



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ

**Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ  
ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (Χ.Α.Π.) ΩΣ ΤΗΝ ΣΟΒΑΡΗ  
ΠΑΡΟΞΥΝΣΗ ΚΑΙ Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ**



**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΔΗΜΗΤΡΟΓΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ**

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ ΤΕ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**ΓΟΥΡΓΟΥΛΙΑΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

**ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**ΚΑΡΕΤΣΗ ΕΛΕΝΗ, ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΟΣ**

**ΓΕΡΟΓΙΑΝΝΗ ΕΙΡΗΝΗ, ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΟΣ**

**ΛΑΡΙΣΑ 2017**

**MSc Thesis:**

**“The clinical course of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease until a serious exacerbation and their quality of life”**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα .....	2
Περίληψη .....	4
Abstract.....	5
<b>Γενικό μέρος – Εισαγωγή</b> .....	6
<b>Κεφάλαιο 1</b>	
<b>Παθογένεια – Παθοφυσιολογία - Ανατομικά στοιχεία</b>	
Παθολογοανατομία - Παθογένεια .....	7
Παθοφυσιολογία.....	9
Ανατομία .....	10
<b>Κεφάλαιο 2</b>	
<b>Χρόνια Πνευμονική Πνευμονοπάθεια</b>	
Ορισμός της Χ.Α.Π. ....	11
Διάγνωση . ....	12
Κλινική Εικόνα . ....	12
Ταξινόμηση βαρύτητας της Χ.Α.Π. ....	14
Μορφές Χ.Α.Π - Χρόνια Βρογχίτιδα και πνευμονικό εμφύσημα. . ....	16
Αιτιολογικοί παράγοντες ανάπτυξης και εξέλιξης της νόσου.....	18
<b>Κεφάλαιο 3</b>	
<b>Επιδημιολογία – Στατιστικά στοιχεία - Επιπολασμός</b>	
Γενικά δεδομένα ανά τον κόσμο.....	20
Επιπολασμός Χ.Α.Π. ....	23
<b>Κεφάλαιο 4</b>	
<b>Αντιμετώπιση</b>	
Φαρμακευτική αντιμετώπιση .....	28
Μη φαρμακευτική αντιμετώπιση.....	29
<b>Κεφάλαιο 5</b>	
Νοσηλευτική παρέμβαση στους ασθενείς με Χ.Α.Π. ....	33
<b>Ειδικό - Ερευνητικό μέρος</b>	
Σκοπός .....	36
Μεθοδολογία – Δείγμα μελέτης .....	36

Στατιστική επεξεργασία .....	38
Αποτελέσματα της έρευνας .....	39
Συζήτηση .....	52
Συμπεράσματα .....	58
Βιβλιογραφία .....	60

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

### **Υπόβαθρο**

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Χ.Α.Π.) αποτελεί σημαντικό αίτιο νοσηρότητας και θνησιμότητας σε ολόκληρο τον κόσμο. Χαρακτηρίζεται από προοδευτική απόφραξη των αεροφόρων οδών με σημαντικότερο αίτιο το κάπνισμα. Τα συμπτώματα της νόσου και οι παροξύνσεις της επιβαρύνουν σε σημαντικό βαθμό την ποιότητα ζωής των ασθενών. Παρόλα αυτά σήμερα η νόσος μπορεί να προληφθεί αλλά και να αντιμετωπιστεί ικανοποιητικά μετά την εκδήλωσή της.

### **Μεθοδολογία-Σκοπός**

Ως πληθυσμός μελέτης ορίζεται: άνδρες και γυναίκες  $\leq 70$  ετών που νοσηλεύονται με σοβαρή παρόξυνση Χ.Α.Π. στην Α' & Β' Παθολογική και την Πνευμονολογική Κλινική του Γ.Ν. Τρικάλων στο χρονικό διάστημα από 1-2-2017 έως 1-5-2017.

Στους ασθενείς διανέμεται εις διπλούν το παρακάτω ερωτηματολόγιο, το οποίο καλούνται να συμπληρώσουν την ημέρα του εξιτηρίου τους, με αναφορά (Α) στην ημέρα του εξιτηρίου, και (Β) ένα χρόνο πριν. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 8 ερωτήσεις καθώς και 2 επιπλέον ζητήματα. Οι ασθενείς απαντούν κάθε ερώτηση σε μια κλίμακα από 0 ως 5, όπου 0=καθόλου και 5=πάρα πολύ.

Η επεξεργασία των δεδομένων γίνεται με το πρόγραμμα IBM SPSS Statistics ver 19.

Μέσω αυτών των ερωτηματολογίων θα μπορεί να εκτιμηθεί η επίδραση που έχει η Χ.Α.Π. στην ευεξία και στην καθημερινή ζωή των ασθενών και γενικότερα στην κατάσταση της υγείας τους και την ποιότητα της ζωής τους.

### **Αποτελέσματα**

Το δείγμα που λήφθηκε αποτελούνταν από 30 ασθενείς. Οι περισσότεροι ασθενείς είναι μέσης ηλικίας. Δεδομένου ότι η νόσος είναι εξελισσόμενη, η μελέτη του συγκεκριμένου πληθυσμού έδειξε ότι η συμπτωματολογία είναι εμμένουσα. Αποτέλεσμα, η επιβάρυνση της υγείας τους και κατά συνέπεια της ποιότητας ζωής τους.

### **Συμπεράσματα**

Οι παράγοντες που συμβάλουν στην παρόξυνση της Χ.Α.Π. και στην συνεπακόλουθη νοσηλεία των ασθενών με πολλαπλές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής τους, είναι τόσο η συνέχιση της καπνιστικής συνήθειας όσο και η μη πιστή τήρηση των ιατρικών οδηγιών. Επομένως απαιτείται πιο αποτελεσματική διαχείριση της νόσου.

**Λέξεις-κλειδιά:** Ποιότητα ζωής, Διακοπή καπνίσματος, Παρόξυνση Χ.Α.Π..

## **ABSTRACT**

### **Background**

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a significant cause of morbidity and mortality worldwide. It is characterized by progressive obstruction of the airways with smoking being the most important cause. The symptoms of the disease and its exacerbations are a significant burden to patients' quality of life. Nevertheless, the disease today can be prevented and cured to an adequate degree in case it has already manifested itself.

### **Methodology-Objectives**

The population of the study consists of men and women  $\leq 70$  who are hospitalized with serious symptoms of COPD in the First and Second Internal Medicine Clinics and Pulmonary Clinic of the Trikala General Hospital between 1/2/2017 and 1/5/2017.

All patients during their last day of hospitalization have to answer two questionnaires concerning their disease on the present day and a year before, respectively. Each questionnaire consisted of 8 questions and 2 more subjects. Patients responded on a scale of 0 (meaning not at all) to 5 (meaning very much). All answers from each patient were collected and processed using IBM SPSS Statistics version 19. By using the above data, we can assess the effect of COPD on patients' well-being and everyday life, their health and quality of life.

### **Results**

Eventually, 30 patients were included in the study's sample. The majority of our patients were middle-aged men and women. Since the disease is progressive, the study of the above sample showed that symptoms are persistent in time. This results in a heavy burden on patients' health and quality of life.

### **Conclusion**

Factors contributing to COPD exacerbation and patients' hospitalization with the consequent multiple repercussions on their quality of life is the continuation of the smoking habit and not abiding by medical advice. More proper disease management is needed.

### **Key words**

“Quality of life” , “smoking cessation” , “copd exacerbation”.

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### Εισαγωγή

Η Χρόνια Αποφρακτική πνευμονοπάθεια (Χ.Α.Π.) είναι μια συχνή και χρόνια νόσος με μεγάλη νοσηρότητα και θνησιμότητα.

Σύμφωνα με την GOLD (2017), η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι σήμερα η τέταρτη αιτία θανάτου διεθνώς, μετά δηλαδή τη στεφανιαία νόσο, τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και τις οξείες λοιμώξεις του αναπνευστικού. Η δραματική αύξηση της συχνότητας της Χ.Α.Π. δείχνει ότι μέχρι το 2020 η πάθηση θα είναι τρίτη αιτία θανάτου.

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (Χ.Α.Π.) είναι μια εξελισσόμενη και συχνά μη αναστρέψιμη πάθηση των πνευμόνων που προοδευτικά οδηγεί σε αναπνευστική ανεπάρκεια και θάνατο. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για νόσο των καπνιστών, εφόσον ο κύριος παράγοντας κινδύνου της Χ.Α.Π. είναι ο καπνός του τσιγάρου. Η Χ.Α.Π. χαρακτηρίζεται από περιόδους οξείας επιδείνωσης των αναπνευστικών συμπτωμάτων (δύσπνοια, απόχρεμψη και βήχα), που καλούνται παροξύνσεις της νόσου και οδηγούν σε περιορισμό της ικανότητας για άσκηση και επιδείνωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Η ποιότητα ζωής συνυφασμένη με την έννοια της υγείας ορίζεται ως ο βαθμός στον οποίο η συνηθισμένη σωματική, συναισθηματική και κοινωνική ευεξία ενός ατόμου επηρεάζονται από μία ασθένεια ή τη θεραπεία της. [1]

Η βιβλιογραφία έχει εκτενώς ασχοληθεί με την επίπτωση της Χ.Α.Π. στην ποιότητα ζωής και την καθημερινότητα των διαγνωσμένων ασθενών.

Μαζί με τη συνήθη ιατρική αγωγή και θεραπεία, απαραίτητες για τη βελτιστοποίηση του ελέγχου της νόσου είναι αρκετές μη φαρμακολογικές θεραπείες που έχουν αποδειχθεί χρήσιμες στην αντιμετώπιση αυτών των ασθενών, τη βελτίωση της υγείας τους και της ποιότητας ζωής τους. Έτσι λοιπόν η πνευμονική αποκατάσταση είναι μια ευρεία θεραπευτική έννοια που περιλαμβάνει τη βελτίωση, την επανεκπαίδευση αναπνοής, την ψυχολογική υποστήριξη, την ήπια άσκηση, την εκπαίδευση για την βελτίωση της συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή, τη διακοπή του καπνίσματος, τη διατροφή και τη διατήρηση της υγείας.[1]

Στους Ασθενείς με Χ.Α.Π. ο φόβος της δύσπνοιας, η δυσκολία να εκτελέσουν βασικές δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, τα συμπτώματα της κατάθλιψης και του άγχους έχουν βαθιές συνέπειες στην υγεία τους και κατ' επέκταση φτωχότερη ποιότητα ζωής.[2]

Η Χ.Α.Π. είναι η κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως και με τις συχνές παροξύνσεις που παρουσιάζουν οι ασθενείς αυξάνουν τις κατ' έτος νοσηλείες. Αποτέλεσμα είναι η σημαντική αύξηση της οικονομικής και κοινωνικής επιβάρυνσης. Ο έλεγχος της νόσου φαίνεται να μειώνει την ανάγκη νοσηλείων και να βελτιώνει το προσδόκιμο ζωής αλλά και την ποιότητα ζωής των ασθενών.

Για αυτό οι στόχοι της αποτελεσματικής διαχείρισης της νόσου, σύμφωνα και με τον ΠΟΥ, είναι:

- να καθυστερήσει την εξέλιξη της,
- να ελαφρύνει τα συμπτώματα,
- να ελαττώσει τη συχνότητα και τη βαρύτητα των παροξυσμών,
- να ενισχύσει την αντοχής στην άσκηση,
- και γενικά να καλυτερεύσει την ποιότητας της ζωής των ασθενών αλλά και να ελαττώσει την θνησιμότητα.[3]

Η Χ.Α.Π. μπορεί να προληφθεί και να αντιμετωπιστεί. Γι' αυτό η αναγνώριση και η μείωση της έκθεσης σε παράγοντες κινδύνου είναι σημαντική. Εφόσον το κάπνισμα είναι ο κύριος παράγοντας κινδύνου για την Χ.Α.Π., οι παρεμβάσεις για τη διακοπή του καπνίσματος πρέπει να επιδιώκονται ενεργά σε όλους τους ασθενείς για μία πιο αποτελεσματική πρόληψή της (World Health Organization). Επίσης, για τον έλεγχο της Χ.Α.Π. οι διάφορες φαρμακολογικές θεραπείες που χορηγούνται (λήψη κορτικοστεροειδών, βρογχοδιασταλτικών, μακροχρόνια χορήγηση οξυγόνου) βελτίωσε την κατάσταση υγείας των ασθενών και την επιβίωσή τους.

Η ενημέρωση λοιπόν του κοινού κρίνεται απαραίτητη διότι θα συμβάλλει στην πρόληψη αλλά και στην πρόωπη διάγνωση της νόσου πριν αυτή οδηγήσει τον ασθενή σε σοβαρότερα προβλήματα υγείας. Πολύ σημαντική για μια πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση της νόσου είναι και η εξατομικευμένη αξιολόγηση της κάθε φαρμακολογικής και μη, θεραπευτικής αγωγής.

Η πορεία των ασθενών με Χ.Α.Π. ως την σοβαρή παρόξυνση εξαρτάται λοιπόν από την διατήρηση της υγείας τους έναντι της ασθένειας. Η κατάσταση της υγείας των ασθενών στην πορεία του χρόνου επηρεάζεται από το αν οι ασθενείς τηρούν τις ιατρικές οδηγίες για ορθή λήψη της φαρμακευτικής αγωγής και διακοπή του καπνίσματος για τα οποία υπάρχει ισχυρή συσχέτιση με την εξέλιξη της ποιότητας ζωής τους.

## **Κεφάλαιο 1**

### **Παθοφυσιολογία - συμπτωματολογία - ανατομικά στοιχεία**

#### **Παθολογοανατομία**

Οι κύριες παθολογοανατομικές βλάβες της ΧΑΠ αφορούν τους αεραγωγούς, το πνευμονικό παρέγχυμα και τα πνευμονικά αγγεία. Δημιουργούνται μέσω χρόνιας φλεγμονής και δομικών αλλαγών που προκύπτουν από την επαναλαμβανόμενη διαδικασία βλάβης - επανόρθωσης. Οι βλάβες των αεραγωγών επιδεινώνονται με την εξέλιξη της νόσου και επιμένουν συχνά παρά τη διακοπή του



καπνίσματος. Αυτή η εισπνοή από την καύση του τσιγάρου ή της βιομάζας είναι η αιτία της χρόνιας φλεγμονής που σταδιακά θα εξελιχθεί σε:

- καταστροφή πνευμονικού παρεγχύματος - πρόκληση εμφυσήματος,
- διαταραχή του φυσιολογικού μηχανισμού επιδιόρθωσης τοπικών βλαβών,
- ίνωση των μικρών αεραγωγών.

Οι αλλαγές αυτές θα οδηγήσουν σε παγίδευση αέρα και προοδευτική μείωση της ροής. Η μελέτη σε κυτταρικό επίπεδο αυτών των μηχανισμών ερμηνεύει την παθοφυσιολογία και την κλινική εικόνα της νόσου.

## Παθογένεια

Η φλεγμονώδης διαδικασία της ΧΑΠ είναι μία τροποποίηση της φλεγμονώδους απάντησης του βρογχικού δένδρου σε χρόνια ερεθιστικά αίτια όπως ο καπνός του τσιγάρου. Ο μηχανισμός αυτής της ανταπόκρισης καθορίζεται εν μέρει και γενετικά. Το οξειδωτικό stress και η υπερβολική έκφραση των πρωτεϊνών τροποποιούν πιθανόν τη φλεγμονή του αναπνευστικού. Αυτοί οι μηχανισμοί από κοινού οδηγούν στις χαρακτηριστικές παθολογοανατομικές αλλαγές της ΧΑΠ.[4]

- **Οξειδωτικό stress** : Σημαντικός παθογενετικός μηχανισμός, εντονότερος κατά τη διάρκεια παροξύνσεων. Οι οξειδωτικοί παράγοντες εκλύονται από ενεργοποιημένα φλεγμονώδη κύτταρα όπως μακροφάγα και ουδετερόφιλα.
- **Διαταραχή ισορροπίας πρωτεασών - αντιπρωτεασών**: Έχει παρατηρηθεί στη ΧΑΠ αύξηση πρωτεασών παραγομένων από φλεγμονώδη κύτταρα. Η καταστροφή της ελαστίνης με την μεσολάβηση πρωτεασών είναι κύριο σημείο στην παθογένεια του εμφυσήματος.
- **Φλεγμονώδη κύτταρα**: Η ΧΑΠ χαρακτηρίζεται από αύξηση μακροφάγων, ενεργοποιημένων ουδετεροφίλων και λεμφοκυττάρων. Αυτά τα φλεγμονώδη κύτταρα εντοπίζονται στους μικρούς αεραγωγούς, το πνευμονικό παρέγχυμα και τα πνευμονικά αγγεία. Εκεί, σε συνδυασμό με τα επιθηλιακά κύτταρα απελευθερώνουν πολλούς φλεγμονώδεις μεσολαβητές.
- **Φλεγμονώδεις μεσολαβητές**: Κυκλοφορούν σε ευρεία ποικιλία στη ΧΑΠ, προσελκύουν φλεγμονώδη κύτταρα και επιφέρουν δομικές αλλαγές.
- **Περιβρογχιολική και διάμεση ίνωση**: Έχουν αναφερθεί σε ασθενείς με ΧΑΠ ή ασυμπτωματικούς καπνιστές. Συνήθως προηγείται φλεγμονή ή βλάβη του αεραγωγού. Ακολουθεί αυξημένη παραγωγή μυϊκού και συνδετικού ιστού. Αυτά συμβάλλουν σε περιορισμό των μικρών αεραγωγών, τελική εξάλειψή τους και ανάπτυξη εμφυσήματος.[5]

## Παθοφυσιολογία

Υπάρχει πλέον καλύτερη κατανόηση της σχέσης μεταξύ της υποκείμενης βλάβης της ΧΑΠ και των παθολογικών λειτουργικών παραμέτρων ή συμπτωμάτων. Η φλεγμονή και η στένωση των περιφερικών αεραγωγών οδηγεί σε μείωση της FEV1. Η παρεγχυματική βλάβη του εμφυσήματος και η απώλεια των μικρών αεραγωγών συμβάλλει στην μείωση ροής και ανταλλαγής των αερίων. Στην παθοφυσιολογία της ΧΑΠ εμπλέκονται οι παρακάτω μηχανισμοί:

- Μείωση ροής-παγίδευση αέρα: Η έκταση φλεγμονής, ίνωσης και εξιδρώματος των μικρών αεραγωγών έχει άμεση σχέση με την γρήγορη μείωση FEV1, και της αναλογίας FEV1/ FVC που παρατηρείται στην ΧΑΠ. Από την αρχή της νόσου έχουμε σταδιακή παγίδευση αέρα κατά την εκπνοή στους περιφερικούς αεραγωγούς που οδηγεί σε υπεραερισμό. Η εισπνευστική ικανότητα μειώνεται, αυξάνεται η δύσπνοια και επηρεάζεται η συσταλτικότητα των εισπνευστικών μυών.
- Διαταραχές στην ανταλλαγή των αερίων: Το τελικό αποτέλεσμα είναι η υποξαιμία και η υπερκαπνία. Με την εξέλιξη της νόσου η μεταφορά οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα επιδεινώνεται. Οι διαταραχές του κυψελιδικού αερισμού και η μείωση του πνευμονικού αγγειακού δικτύου επιδεινώνουν την αναλογία αερισμού- αιμάτωσης ( $V_a/Q$ ).
- Υπερέκκριση βλέννας: Οδηγεί σε χρόνια παραγωγικό βήχα που είναι εκδήλωση της χρόνιας βρογχίτιδας, χωρίς να συνδυάζεται πάντα με περιορισμό ροής. Αντίθετα δεν έχουν όλοι οι ασθενείς με ΧΑΠ βλεννώδη υπερέκκριση. Ο χρόνιος ερεθισμός από τον καπνό των τσιγάρων και άλλων ερεθιστικών ουσιών αυξάνει τον αριθμό των εκκριτικών κυττάρων και το μέγεθος των υποβλεννογονίων αδένων.
- Πνευμονική υπέρταση: Αναπτύσσεται αργότερα κατά την εξέλιξη της νόσου και οφείλεται στην υποξαιμική στένωση των μικρών πνευμονικών αγγείων που οδηγεί σταδιακά και σε δομικές αλλαγές. Η διαταραχή ενδοθηλίου των αγγείων συνδυάζεται και με φλεγμονώδη απάντηση όπως στους αεραγωγούς. Η επιδείνωση της πνευμονικής υπέρτασης οδηγεί σε υπερτροφία δεξιάς κοιλίας και δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια.

## Παροξύνσεις

Συνήθως προκαλούνται λόγω : αναπνευστικών λοιμώξεων βακτηριακών ή ιογενών ( μπορούν και να συνυπάρχουν), ή αύξηση ρύπων του περιβάλλοντος. Κατά τις παροξύνσεις αυξάνεται ο υπεραερισμός και η παγίδευση αέρα, μειώνεται η εκπνευστική ροή και αυξάνεται η δύσπνοια. Η διαταραχή αερισμού/αιμάτωσης οδηγούν σε υποξαιμία. Η ΧΑΠ μπορεί να επιδεινωθεί και από νοσήματα όπως πνευμονία, θρομβοεμβολική νόσο, οξεία καρδιακή ανεπάρκεια. Η κλινική τους εμφάνιση μπορεί να μιμηθεί την εικόνα της παρόξυνσης Χ.Α.Π.[6]

## Συστηματικά συμπτώματα

Οι περισσότεροι ασθενείς με ΧΑΠ έχουν και συν-νοσηρότητες. Αυτές επηρεάζονται από τους ίδιους παράγοντες κινδύνου και έχουν σημαντική επίπτωση στην ποιότητα ζωής και την επιβίωση. Η μειωμένη εκπνευστική ροή και ο υπεραερισμός επηρεάζουν την καρδιακή λειτουργία και την ανταλλαγή των αερίων. Η κυκλοφορία των μεσολαβητών της φλεγμονής συμβάλλει στην απώλεια μυϊκής μάζας και την καχεξία. Μπορεί να επιδεινώσει και τις συν-νοσηρότητες όπως: ισχαιμική καρδιοπάθεια, οστεοπόρωση, σακχαρώδη διαβήτη, αναιμία. [7]

## Ανατομία

### Πνεύμονες – Βρόγχοι

Η ανταλλαγή αερίων μεταξύ του εισπνεόμενου αέρα και του αίματος γίνεται στους πνεύμονες, μέσα στους οποίους διακλαδίζονται το *βρογχικό δένδρο*. Οι πνεύμονες μπορούν να μετακινούνται ελεύθερα μέσα στο θώρακα, προσκολλημένοι υποφυσιολογικές συνθήκες στο επίπεδο των πνευμονικών πυλών. Οι πνεύμονες καλύπτονται από μία ορογόνο μεμβράνη γνωστή ως σπλαχνικός υπεζωκότας. Αυτή η μεμβράνη μετέπειτα στο επίπεδο της πνευμονικής πύλης αναδιπλώνεται στον τοιχωματικό υπεζωκότα και καλύπτει ένας τέτοιος το μεσοθωράκιο, το θωρακικό τοίχωμα και το διάφραγμα. Η υπεζωκοτική κοιλότητα είναι μία θεωρητική κοιλότητα μεταξύ των δύο στρωμάτων του υπεζωκότα. Υποφυσιολογικές συνθήκες μόνο ένα λεπτό στρώμα πλευριτικού υγρού χωρίζει τα δύο στρώματα του υπεζωκότα. Ο υπεζωκότας σχηματίζεται από ένα στρώμα μεσοθηλιακών κυττάρων τα οποία στηρίζονται από ένα χαλαρό δίκτυο συνδετικού ιστού. Τα μεσοθηλιακά κύτταρα χαρακτηρίζονται από τις μακριές τους μικρολάχνες. Οι δύο πνεύμονες δεν είναι συμμετρικοί. Ο *δεξιός πνεύμονας* χωρίζεται από της οριζόντιες και πλάγιες σχισμές σε τρεις λοβούς: τον *άνω* τον *μέσο* και τον *κάτω* λοβό. Σε αντίθεση ο *αριστερός πνεύμονας* έχει μία μόνο οριζόντια σχισμή η οποία διαχωρίζει τον *άνω* και τον *κάτω* λοβό. Στον αριστερό πνεύμονα το αντίστοιχο του μέσου λοβού του δεξιού πνεύμονα, είναι η γλωσσίδα η οποία περιλαμβάνει την πρόσθια και κατώτερη επιφάνεια του *άνω* λοβού. Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να υπάρχει μία ατελής σχισμή η οποία διαχωρίζει τον *άνω* λοβό από την γλωσσίδα.

Ο *δεξιός κύριος βρόγχος* είναι βραχύτερος (2,5 cm περίπου) του *αριστερού* (5cm περίπου). Ο *δεξιός στελεχιαίος βρόγχος* αφού δώσει τη διακλάδωση για τον *άνω λοβό* (*δεξιός άνω βρόγχος*) πορεύεται προς τα κάτω καλούμενος στη συνέχεια *διάμεσος βρόγχος*. Ο *αριστερός στελεχιαίος βρόγχος* διέρχεται κάτω του αορτικού τόμου και διαιρείται σε *βρόγχο* για τον *άνω* και *βρόγχο* για τον *κάτω λοβό*. [8,9]

### **Το πνευμονικό παρέγχυμα**

Η βασική ανατομική μονάδα του πνευμονικού παρεγχύματος ονομάζεται λοβίδιο το οποίο παριστά την πέραν του τελικού βρογχιολίου ανατομική μονάδα μαζί με τα αγγεία της. Η υποδιαίρεση του τελικού βρογχιολίου γίνεται με τρεις περαιτέρω υποδιαίρεσεις σε αναπνευστικά βρογχιόλια της δευτέρας και τρίτης τάξεως.

Καθένα από αυτά φέρει κυψελιδικούς πόρους, οι οποίοι αποτελούνται από κυψελίδες οι οποίες προέρχονται από τους κυψελιδικούς σάκους. Υπάρχουν περίπου 800 κυψελιδικοί πόροι σε κάθε αναπνευστική μονάδα. Το τελικό βρογχιόλιο, το οποίο προμηθεύει με αέρα και το συνοδό πνευμονικό αρτηριόλιο, εισέρχονται στην αναπνευστική μονάδα από την κορυφή της. Τα πνευμονικά φλεβίδια σχηματίζονται από τα τριχοειδή. Το αναπνευστικό επιθήλιο των κυψελίδων, ο βασικός υμένας των τριχοειδών και το ενδοθήλιο των τριχοειδών αποτελούν την τριχοειδή κυψελιδική μεμβράνη. Η ανταλλαγή των αερίων στον πνεύμονα γίνεται δια μέσου της τριχοειδούς κυψελιδικής μεμβράνης .[8,9]

## **Κεφάλαιο 2**

### **Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια**

#### **Ορισμός της Χ.Α.Π.**

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD), Χ.Α.Π., είναι μία κοινή ,προβλέψιμη και θεραπεύσιμη νόσος που χαρακτηρίζεται από επίμονα αναπνευστικά συμπτώματα και περιορισμό της εκπνευστικής ροής. Αυτά οφείλονται σε βλάβες των αεραγωγών ή των κυψελίδων και προκαλούνται μετά από σημαντική έκθεση σε βλαβερά σωματίδια ή αέρια.[11]

Τα αναπνευστικά συμπτώματα περιλαμβάνουν την δύσπνοια, τον βήχα ή και την παραγωγή πτυέλων. Πολλές φορές υποεκτιμώνται και δεν αναφέρονται από τους ασθενείς.

Ο σημαντικότερος κίνδυνος της Χ.Α.Π είναι ο καπνός του τσιγάρου .Υπάρχουν όμως και άλλοι βλαπτικοί εξωτερικοί παράγοντες όπως η έκθεση στην καύσιμη ύλη της βιομάζας και η ατμοσφαιρική ρύπανση. Εκτός από τους εξωτερικούς παράγοντες, για την ανάπτυξη της Χ.Α.Π συμβάλλει και η προδιάθεση κάθε ανθρώπου χωριστά. Αυτή καθορίζεται από γενετικές ανωμαλίες ,παθολογική ανάπτυξη και γρήγορη εκφύλιση των πνευμόνων.

Η Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια χαρακτηρίζεται από περιόδους οξείας επιδείνωσης των αναπνευστικών συμπτωμάτων που καλούνται παροξύνσεις. Σε πολλούς ασθενείς συνδυάζονται με σοβαρά χρόνια νοσήματα που αυξάνουν την βαρύτητα και την θνησιμότητα.[12]

Η Χ.Α.Π. περιλαμβάνει την χρόνια βρογχίτιδα και το πνευμονικό εμφύσημα. Στη χρόνια βρογχίτιδα ο βήχας επιμένει τουλάχιστον τρεις μήνες κάθε χρόνο και για δύο συνεχή χρόνια και

υπάρχει υπερβολική παραγωγή βλέννας στους βρόγχους λόγω φλεγμονής των βρογχολίων. Ανατομικά το εμφύσημα ορίζεται , ως μόνιμη διάταση και καταστροφή του τοιχώματος των αεροφόρων οδών που βρίσκονται πέρα από τα τελικά βρογχιόλια. Η ακριβής αιτιολογία της νόσου δεν είναι γνωστή και πιθανόν να οφείλεται σε πολλαπλά αίτια .[13]

### Διάγνωση

Θεωρούμε ότι ένας ασθενής πάσχει από χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια όταν αναφέρει δύσπνοια , χρόνια βήχα ή παραγωγή πτυέλων και έκθεση στους παράγοντες κινδύνου .Ο παραγωγικός βήχας και η απόχρεμψη αναφέρονται από το 30% των ασθενών. Εμφανίζονται πολύ πριν καταγραφούν οι παθολογικές τιμές της σπιρομέτρησης και παρουσιάζουν διακύμανση της έντασής τους.

Όταν συνοδεύονται και από τον λόγο  $FEV1 /FVC < 0,70$  ισοδυναμούν με την διάγνωση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας.[11]

### Κλινική Εικόνα

**Συμπτώματα.** Στα σημαντικότερα συμπτώματα της ΧΑΠ περιλαμβάνονται:

- **Δύσπνοια** :Χρόνια και προοδευτική είναι το κύριο σύμπτωμα της νόσου. Μπορεί να εκφραστεί με διαφορετικό τρόπο κάθε ασθενή.
- **Βήχας** : Ο χρόνιος βήχας –παραγωγικός ή όχι είναι συνήθως το αρχικό σύμπτωμα .Σταδιακά γίνεται συχνότερος και ποικίλλει σε ένταση.
- **Παραγωγή πτυέλων** : Συνεχής παραγωγή για τρεις ή περισσότερους μήνες επί δύο συνεχόμενα έτη –με απουσία άλλης αιτίας γι 'αυτή την παραγωγή- είναι ο κλασικός ορισμός της χρόνιας βρογχίτιδας. Η παρουσία πυωδών πτυέλων δηλώνει συνήθως βακτηριακή λοίμωξη και παρόξυνση.
- **Συριγμός και συσφικτικό αίσθημα στο στήθος**: Δεν είναι ειδικά της Χ.Α.Π. και παρουσιάζουν ευρεία διακύμανση στην έντασή τους.
- **Γενικά συμπτώματα**: Κόπωση, ανορεξία και απώλεια βάρους είναι συχνά σε προχωρημένης βαρύτητας Χ.Α.Π. , αλλά θα πρέπει να γίνεται διαφοροδιάγνωση και με άλλα νοσήματα. Το οίδημα σφυρών είναι ένδειξη πνευμονικής καρδιάς. Συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης παρατηρούνται συχνά, και θα πρέπει να αναζητούνται στο ιστορικό του ασθενή. Συνδυάζονται με συχνότερες παροξύνσεις και βαρύτερη κλινική εικόνα.[11]

**Ιατρικό ιστορικό:** Πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία από:

- Χρονική εξέλιξη των αναπνευστικών συμπτωμάτων
- Παροξύνσεις της νόσου, νοσηλείες
- Περιορισμός δραστηριότητας, κατάθλιψη, ποιότητα ζωής
- Έκθεση σε παράγοντες κινδύνου (κάπνισμα, περιβάλλον)
- Έλεγχος παραγόντων κινδύνου - διακοπή καπνίσματος.
- Συν-νοσηρότητες όπως καρδιαγγειακά, μυοσκελετικά και κακοήθη νοσήματα
- Ατομικό αναμνηστικό (βρογχικό άσθμα, αλλεργίες, λοιμώξεις της παιδικής ηλικίας, μη αναπνευστικά νοσήματα )
- Οικογενειακό ιστορικό χρόνιων αναπνευστικών νοσημάτων
- Υπάρχει κοινωνικό και οικογενειακό περιβάλλον στήριξης; [11]

### **Φυσική εξέταση**

Αποτελεί σημαντικό τμήμα της προσέγγισης του ασθενή αλλά δεν είναι διαγνωστική. Τα φυσικά σημεία περιορισμού της ροής εμφανίζονται όταν έχει επηρεαστεί πλέον σημαντικά η αναπνευστική λειτουργία.

### **Σπιρομέτρηση**

Αντικειμενική, απλή και αναπαραγώγιμη μέτρηση του περιορισμού της ροής. Είναι μη επεμβατική, έχει καλή ευαισθησία αλλά δεν είναι ειδική. Γι' αυτό δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αποκλειστική διαγνωστική δοκιμασία.

Κατά την σπιρομέτρηση μετρούμε τις παραμέτρους:

- **FVC** (forced vital capacity )- Ο όγκος του αέρα που εκπνέεται με δύναμη από το σημείο της μέγιστης εισπνοής.
- **FEV1** (forced expiratory volume in one second )-ο όγκος του αέρα που εκπνέεται κατά της δοκιμασίας.
- **FEV1/FVC** (η αναλογία των προηγούμενων μετρήσεων )

Τα αποτελέσματα της σπιρομέτρησης αξιολογούνται όταν τα συγκρίνουμε με τιμές αναφοράς σχετικές με ηλικία, ύψος, φύλο και φυλή.[11]

Είναι χρήσιμη η σπιρομετρική ταξινόμηση προγνωστικά, για την πορεία της Χ.Α.Π., την χρήση της από υπηρεσίες υγείας, την παρακολούθηση παροξύνσεων και της θνητότητας.

## Εκτίμηση βαρύτητας της ΧΑΠ

Η εκτίμηση αυτή γίνεται για να υπολογίσουμε:

- Τον περιορισμό της ροής
- Την επίδραση στην κλινική εικόνα του ασθενή
- Τον κίνδυνο παρόξυνσης

Για να γίνει αυτό πρέπει να ελέγξουμε:

- Τα αποτελέσματα της σπυρομέτρησης
- Τα συμπτώματα
- Το ιστορικό των παροξύνσεων
- Τις συν-νοσηρότητες

## Ταξινόμηση του βαθμού περιορισμού της ροής

Σε ασθενείς με  $FEV_1/FVC < 0,70$  μετράμε  $FEV_1$  μετά βρογχοδιαστολή)

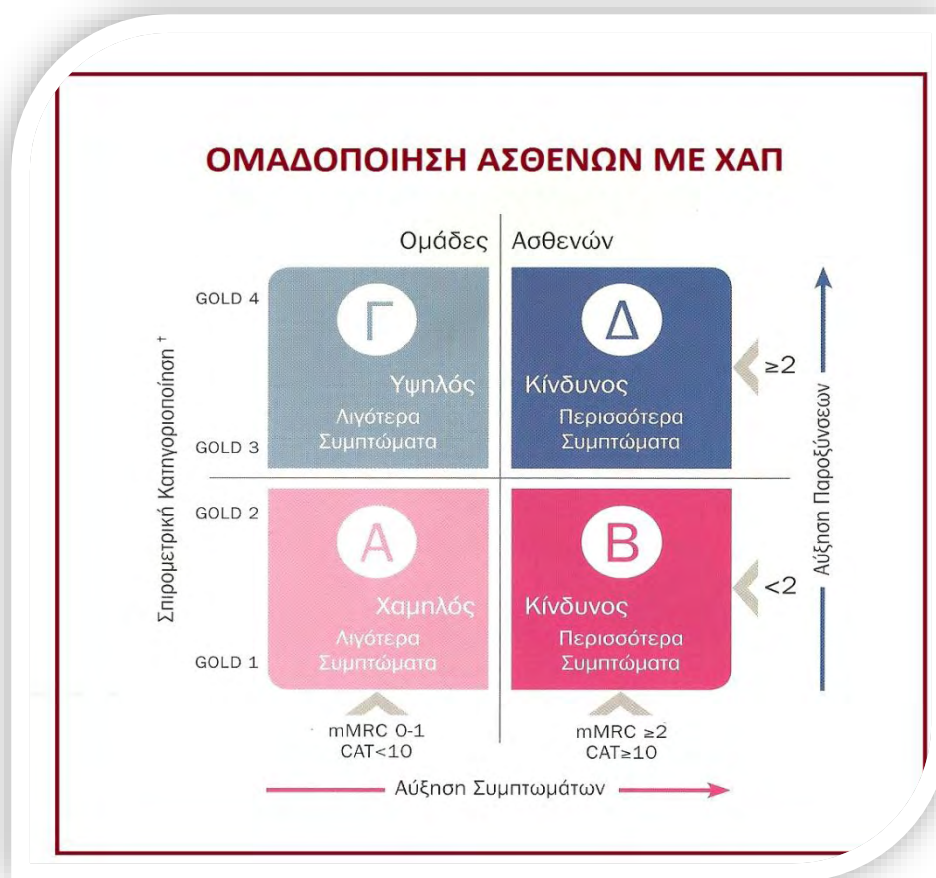
Ήπια Χ.Α.Π.	$FEV_1 >$ του 80% του προβλ.
Μέτριας βαρύτητας	$50\% < FEV_1 < 80\%$ προβλ.
Σοβαρή Χ.Α.Π.	$30\% < FEV_1 < 50\%$ προβλ.
Πολύ σοβαρή	$FEV_1 < 30\%$ προβλ.

## Ταξινόμηση της βαρύτητας των συμπτωμάτων

(Χρησιμοποίηση του ερωτηματολογίου Modified British Medical Research Council)

Grade 0	Δύσπνοια μόνο σε έντονη άσκηση.
Grade 1	Δυσκολία αναπνοής σε βιαστικό οριζόντιο βάδισμα ή σε μικρή κλίση.
Grade 2	Βραδύτερο οριζόντιο περπάτημα συγκριτικά με άλλους συνομήλικους.
Grade 3	Διακοπή λόγω δύσπνοιας μετά βάδισμα 100 μέτρων.
Grade 4	Πολύ δυσπνοϊκός για να βγω από το σπίτι, να βάλω ή να βγάλω τα ρούχα μου.

Με βάση σπυρομετρικά κριτήρια, οι κατευθυντήριες οδηγίες κατά GOLD και ATS/ERS κατατάσσουν τους ασθενείς με Χ.Α.Π. σε τέσσερα στάδια (**εικόνα 1**):



**Εικόνα 1. Η ταξινόμηση βοηθά στην εκτίμηση του κάθε ασθενούς, στη θεραπεία που θα λάβει, αλλά και την πρόγνωση της ΧΑΠ.**( [http://www.charami ,gr .>index.php>19-xap](http://www.charami.gr./index.php>19-xap))

### Εκτίμηση του κινδύνου παρόξυνσης

Παρόξυνση ορίζουμε την οξεία την οξεία επιδείνωση συμπτωμάτων που αντιμετωπίζονται με ενίσχυση της θεραπείας . Οι σοβαρές παροξύνσεις συνοδεύονται και με οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια. Ο κίνδυνος παρόξυνσης είναι σημαντικά υψηλότερος για τους ασθενείς σταδίου GOLD 3, GOLD 4.

### Εκτίμηση των συν-νοσηροτήτων της Χ.Α.Π.

Η νόσος Χ.Α.Π. παρουσιάζει σημαντικές εξωπνευμονικές εκδηλώσεις όπως απώλεια βάρους, διαταραχές θρέψης, δυσλειτουργία σκελετικών μυών. Οι αιτίες τους είναι: μειωμένη δραστηριότητα, υποξία, κακή διατροφή.

Οι κλινικές αυτές εκδηλώσεις οδηγούν σε μειωμένη αντοχή και κλινική επιβάρυνση .

Συνήθεις συν-νοσηρότητες είναι: τα καρδιαγγειακά νοσήματα, το μεταβολικό σύνδρομο, η οστεοπόρωση, το άγχος, η κατάθλιψη, ο καρκίνος πνεύμονα.



Τα νοσήματα αυτά μπορεί να υπάρξουν σε όλα τα στάδια βαρύτητας της Χ.Α.Π. Επηρεάζουν την εξέλιξή της, την θνησιμότητά της και απαιτούν ιδιαίτερη αντιμετώπιση.

### **Συμπληρωματικός έλεγχος**

- **Απεικονιστικός :** η ακτινογραφία θώρακα χρησιμοποιείται κυρίως για την παρακολούθηση ή τον αποκλεισμό άλλων αναπνευστικών νοσημάτων όπως βρογχεκτασίες, ίνωση, πλευριτική συλλογή. Η αξονική συνιστάται για διαφοροδιαγνωστικούς λόγους και σε ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα.
- **Οξυμετρία και μέτρηση αερίων αίματος:** η μέτρηση του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης εκτιμά την πιθανή αναπνευστική ανεπάρκεια του ασθενή και την ανάγκη συμπληρωματικής χορήγησης οξυγόνου . Σε τιμή Sat < 92% πρέπει να γίνει μέτρηση αερίων αίματος.

### **Διαφοροδιάγνωση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας**

Πολλές φορές η ΧΑΠ δεν διακρίνεται εύκολα από άλλα νοσήματα με απεικονιστικά και λειτουργικά κριτήρια. Χρησιμοποιώντας όμως το ιστορικό, τον παρακλινικό έλεγχο και ακολουθώντας συγκεκριμένους αλγορίθμους μπορούμε να την διαφοροδιαγνώσουμε από: βρογχικό άσθμα, βρογχεκτασίες, φυματίωση, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, αποφρακτική βρογχιολίτιδα.[11]

### **Μορφές Χ.Α.Π.**

#### **Χρόνια Βρογχίτιδα και πνευμονικό εμφύσημα**

***Η χρόνια βρογχίτιδα και το εμφύσημα*** είναι ξεχωριστά νοσήματα με διαφορετικά κλινικά και ιστοπαθολογικά χαρακτηριστικά και καλύπτουν το μεγαλύτερο εύρος της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας.

**Η χρόνια βρογχίτιδα** χαρακτηρίζεται από αύξηση παραγωγής βλέννας στους βρόγχους. Εκδηλώνεται με παραγωγικό βήχα που διαρκεί 3 μήνες κάθε έτος για δύο συνεχόμενα χρόνια .Χαρακτηρίζεται ως απλή όταν εμφανίζεται με βήχα και απόχρεμψη, ή ως αποφρακτική όταν συνοδεύεται από δύσπνοια.[11]

**Το εμφύσημα** έχει ιστοπαθολογικό ορισμό και χαρακτηρίζεται από διάσταση και καταστροφή του τοιχώματος των αεροφόρων οδών που βρίσκονται πέρα από τα βραγχιόλια. Το πνευμονικό εμφύσημα είναι συχνό σε ασθενείς με έλλειψη α1-αντιθρυψίνης. Η τελευταία προκαλεί πανλοβιδιακό εμφύσημα που αποδίδεται στην παρουσία ουδετεροφίλων και στην αδυναμία

εξουδετέρωσης της ελαστάσης που παράγουν. Αλλά και με την παρουσία της α1-αντιθρυψίνης το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα των καπνιστών έχει χάσει την ικανότητα αδρανοποίησης της ελαστάσης.

Η χρόνια βρογχίτιδα και το εμφύσημα παρουσιάζουν απόφραξη των μικρών αεροφόρων οδών (< 2 mm) πριν ακόμη καταγραφεί ελάττωση του PEFr ή του FEV1.

Αρκετοί ασθενείς με χρόνια βρογχίτιδα και εμφύσημα παρουσιάζουν επιδείνωση της βρογχικής τους απόφραξης, όταν προηγηθεί έκθεση σε ψυχρό αέρα, ρύπανση της ατμόσφαιρας κλπ. Η επιδείνωση αυτή οφείλεται στην βρογχική υπεραντιδραστικότητα που χαρακτηρίζει αυτούς τους ασθενείς.[11,12]

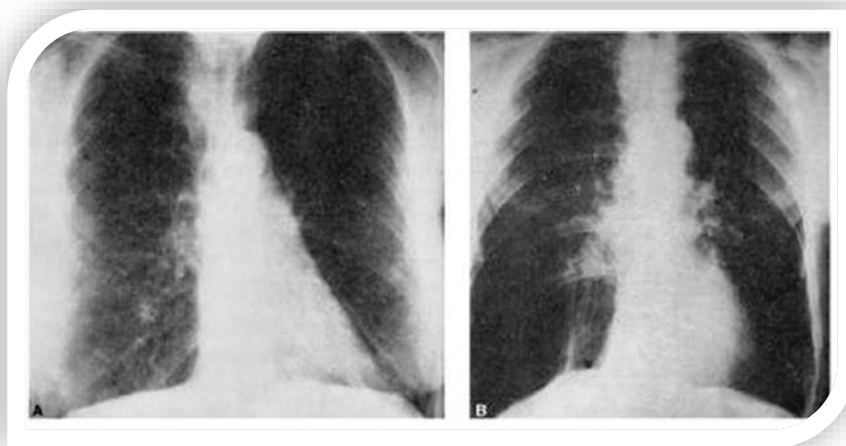
### **Κλινικά χαρακτηριστικά χρόνιας βρογχίτιδας και εμφυσηματος:**

Εμφυσηματικοί ασθενείς (pink puffers): Λεπτόσωμοι, με έντονη δύσπνοια, χωρίς οιδήματα και απόχρεμψη. Σπυρομετρικά έχουμε αυξημένες αντιστάσεις, μεγάλους πνευμονικούς όγκους, μειωμένη διάχυση αλλά με καλή αεριομετρία: φυσιολογική PCO<sub>2</sub> ή μικρή ελάττωση της PCO<sub>2</sub>.

Βρογχιτιδικοί ασθενείς (blue bloaters): Παχύσαρκοι με άφθονη απόχρεμψη, ήπια δύσπνοια, συχνές εξάρσεις και οιδήματα λόγω πνευμονικής καρδιάς. Παρουσιάζουν σημαντική υποξυνογαμία και υπερκαπνία.

Δεν έχει βρεθεί ακόμη η αιτία που κάνει αυτούς τους ασθενείς με τις ίδιες μηχανικές διαταραχές αναπνευστικής λειτουργίας να έχουν διαφορετική κλινική εικόνα.[11]

Πρέπει να τονιστεί ότι υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός περιπτώσεων με βαριά βρογχική απόφραξη που δεν μπορεί να συμπεριληφθεί στους προηγούμενους κλινικούς τύπους. Οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν μερικά μόνο από τα κλινικά χαρακτηριστικά του χρόνιου βρογχιτιδικού ή του εμφυσηματικού (μικτός τύπος) εικ. 2.



**Εικόνα 2 .Ακτινογραφία θώρακος σε ασθενή με Χ.Α.Π.**

**Α.Ασθενής βροχιτιδικού τύπου. Β.Ασθενής εμφυσηματικού τύπου. (American Thoracic Society 1995).**

**Αιτιολογικοί παράγοντες ανάπτυξης και εξέλιξης της νόσου**

Στην παθογένεια της ΧΑΠ έχουν ενοχοποιηθεί οι εξής παράγοντες:

1. **Καπνός του τσιγάρου:** είναι ο παράγοντας που έχει μελετηθεί περισσότερο ,αλλά δεν είναι και ο μοναδικός στην ανάπτυξη της νόσου. Υπάρχουν επιδημιολογικά στοιχεία ότι και οι μη καπνιστές μπορεί να αναπτύξουν χρόνιο περιορισμό της ροής. Έχουν όμως ηπιότερη κλινική εικόνα ,δεν παρουσιάζουν συν-νοσηρότητες και δεν υπάρχει αυξημένος κίνδυνος καρκίνου του πνεύμονα.
2. **Γενετικοί παράγοντες:** ο γενετικός παράγοντας που έχει μελετηθεί περισσότερο είναι η συγγενής **έλλειψη της α1- αντιθρυψίνης**. Αφορά βέβαια μικρό τμήμα του παγκόσμιου πληθυσμού, δείχνει όμως την σχέση μεταξύ γονιδίων και περιβαλλοντικής έκθεσης που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη της ΧΑΠ. Οι ασθενείς με αυτό το πρόβλημα είναι συνήθως νέοι < 45 χρ. και με πανλοβιοδιακό εμφύσημα στις βάσεις των πνευμόνων. Η καθυστέρηση στην διάγνωσή τους μετατρέπει το εμφύσημα σε κεντρολοβιοδιακό των κορυφών. Με τον ίδιο μηχανισμό έχει καταγραφεί σημαντικός κίνδυνος περιορισμού της ροής σε καπνιστές με αδέρφια πάσχοντα από σοβαρή χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Χαμηλή συγκέντρωση της α1-αντιθρυψίνης < 20% της φυσιολογικής τιμής υποδηλώνει ομόζυγη έλλειψη. Τα μέλη της οικογένειας του ασθενή θα πρέπει να ελέγχονται επίσης και να απευθύνονται σε ειδικά κέντρα για έλεγχο και αντιμετώπιση.
3. **Ηλικία και φύλο:** η εκφύλιση αεραγωγών και πνευμονικού παρεγχύματος έρχεται σταδιακά με την γήρανση και μοιάζει με τις αλλαγές της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας. Η ηλικία αποτελεί παράγοντα κινδύνου γιατί δίνει την αθροιστική επίδραση του περιβάλλοντος στην διάρκεια της ζωής.  
Όσον αφορά την κατανομή του φύλου, πρόσφατα δεδομένα δείχνουν ίδια την επίπτωση μεταξύ ανδρών και γυναικών. Σαφές αποτέλεσμα της αλλαγής καπνιστικής συνήθειας ανά τον κόσμο.
4. **Ανάπτυξη των πνευμόνων:** κάθε αρνητικός παράγοντας που επιδρά στην ανάπτυξη του πνεύμονα κατά την κύηση ή την πρώτη παιδική ηλικία, μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη ΧΑΠ. Παράδειγμα η θετική σχέση μεταξύ βάρους γέννησης και FEV1 της ενήλικης ζωής ή των αναπνευστικών λοιμώξεων των πρώτων χρόνων.
5. **Έκθεση σε σωματίδια:** Ο καπνός του τσιγάρου είναι παγκόσμια ο συνηθέστερος παράγοντας κινδύνου. Οι καπνιστές έχουν μεγαλύτερη επίπτωση συμπτωμάτων, παθολογικών τιμών αναπνευστικής λειτουργίας και υψηλότερη θνητότητα σε σχέση με τους μη καπνιστές. Η

παθητική έκθεση στον καπνό και το κάπνισμα στην εγκυμοσύνη συμβάλλουν σε λειτουργική επιδείνωση και ανάπτυξη ΧΑΠ. Η επαγγελματική έκθεση σε σκόνη και καπνό δεν σχετίζεται μόνο με μείωση ροής και αναπνευστικά συμπτώματα, αλλά και με δημιουργία εμφυσήματος και παγίδευσης αέρα (ευρήματα αξονικής θώρακα σε άνδρες και γυναίκες).

Καύση βιομάζας για μαγείρεμα ή θέρμανση σε χώρους που δεν αερίζονται κατάλληλα αφορά περίπου τρία δισεκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο. Οι άνθρωποι αυτοί είναι εξαιρετικά εκτεθειμένοι σε σημαντικό παράγοντα κινδύνου της νόσου.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση των αστικών κέντρων είναι επιβλαβής για τους ανθρώπους που ήδη πάσχουν από αναπνευστικά και καρδιαγγειακά νοσήματα. Ο ρόλος της εξωτερικής μόλυνσης για την ανάπτυξη ΧΑΠ δεν είναι ξεκάθαρος, αλλά σίγουρα μικρότερης σημασίας συγκριτικά με την βλάβη από τον καπνό του τσιγάρου. Αποτελεί όμως κίνδυνο για τη μείωση της αναπνευστικής λειτουργίας των παιδιών που εκτίθενται στην ατμοσφαιρική ρύπανση.

6. **Κοινωνική και οικονομική θέση:** Το χαμηλό κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο συνδυάζεται αποδεδειγμένα με αυξημένη πιθανότητα ανάπτυξης ΧΑΠ. Δεν είναι ξεκάθαρο όμως τι ενοχοποιείται περισσότερο: η μόλυνση εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου, ο συγχρωτισμός, η κακή διατροφή ή οι λοιμώξεις;
7. **Βρογχικό άσθμα και υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών:** η υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών μπορεί να υπάρχει χωρίς την κλινική εικόνα του άσθματος. Είναι παράγοντας έκπτωσης της αναπνευστικής λειτουργίας σε ασθενείς με ήπια ΧΑΠ και ανεξάρτητος παράγοντας θνητότητας. Η συνύπαρξη του βρογχικού άσθματος έχει αποδειχθεί ότι συνδέεται με κίνδυνο ανάπτυξης της νόσου ανεξάρτητα καπνίσματος, περιορισμού ροής, και μείωσης FEV1.
8. **Λοιμώξεις:** ιστορικό σοβαρών λοιμώξεων στην παιδική ηλικία σχετίζεται με μειωμένη αναπνευστική λειτουργία και αναπνευστικά συμπτώματα στην ενήλικη ζωή. Η προδιάθεση για λοιμώξεις πάντα παίζει ρόλο στις παροξύνσεις της ΧΑΠ. Η φυματίωση ως ειδική λοίμωξη μπορεί να αποτελεί συν-νοσηρότητα με τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Άλλωστε περιλαμβάνεται συχνά στη διαφοροδιάγνωση της κλινικής εικόνας του ασθενή με ΧΑΠ.[11]

## Κεφάλαιο 3

### Επιδημιολογία – Στατιστικά Στοιχεία- Επιπολασμός

#### Γενικά δεδομένα ανά τον κόσμο

Η ΧΑΠ είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη παγκόσμια με σημαντική νοσηρότητα και θνητότητα. Το 1990 κατατασσόταν ως 6<sup>η</sup> αιτία θανάτου και σταδιακά έφτασε το 2002 να είναι η 5<sup>η</sup> αιτία αφού αφορούσε 210 εκατομμύρια πάσχοντες ανά τον κόσμο. Η συχνότητά της αυξάνεται δραματικά και εκτιμάται ότι το 2020 θα είναι η τρίτη αιτία θανάτου μετά την ισχαιμική καρδιοπάθεια και τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια.

Υψηλότερα επιδημιολογικά ποσοστά εμφανίζονται σε χώρες με περισσότερους καπνιστές και μεγαλύτερο μέσο όρο ζωής. Όπως είχε γραφεί στο περιοδικό Thorax *«πολλοί, πιθανώς οι περισσότεροι καπνιστές είναι επιρρεπείς στην χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια αν ζήσουν αρκετά για να την αναπτύξουν»*.

Η νόσος αυτή οδηγεί σταδιακά σε έκπτωση αναπνευστικών και σωματικών εφεδρειών, και ανικανότητα εργασίας ενώ αποτελεί συχνή αιτία νοσοκομειακής νοσηλείας. Με δεδομένο το γεγονός ότι εμφανίζονται συνήθως παροξύνσεις 2-3 φορές ετησίως, το κόστος γίνεται δυσβάσταχτο για τις οικογένειες και τα ασφαλιστικά ταμεία.[14]

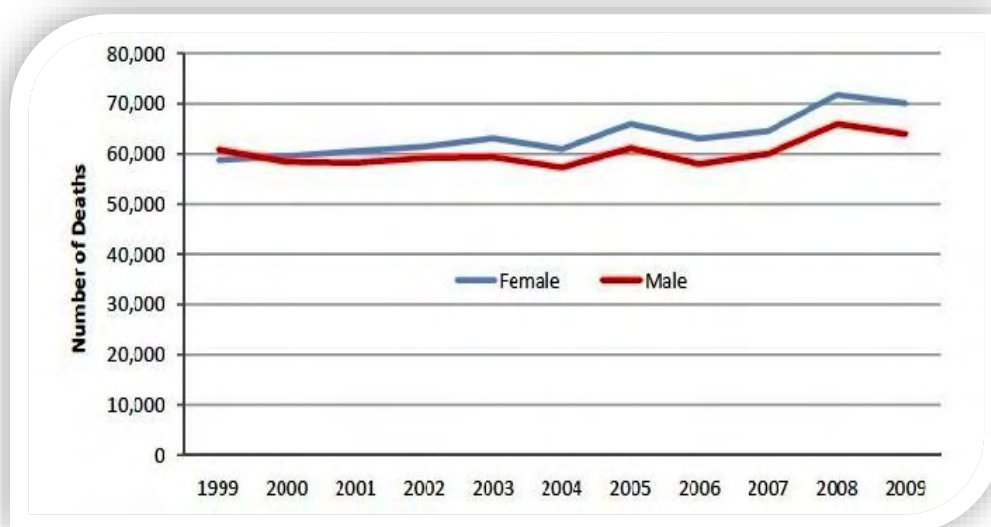
Να σημειωθεί ότι αυξάνονται τα ποσοστά γυναικών με ΧΑΠ σε σχέση με αυτά των ανδρών-αποτέλεσμα αύξησης της καπνιστικής συνήθειας στον γυναικείο πληθυσμό.

Η ΧΑΠ υποδιαγιγνώσκεται επειδή τα συμπτώματα του βήχα ή της δύσπνοιας αποδίδονται στο κάπνισμα ή την έλλειψη σωματικής άσκησης. Είναι σημαντική η έγκαιρη ανίχνευση της νόσου με τις διαγνωστικές δοκιμασίες και κυρίως την σπιρομέτρηση.

Λόγω της σοβαρότητας της νόσου απαιτούνται ακριβείς εκτιμήσεις για τον επιπολασμό της Χ.Α.Π., για την πρόβλεψη της πορείας, των βασικών παραγόντων κινδύνου και του σχεδίου για την παροχή υπηρεσιών υγείας που σχετίζονται με τη Χ.Α.Π. Μια παγκόσμια μελέτη διακύμανσης της επικράτησης της ΧΑΠ μεταξύ των χωρών ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και το κάπνισμα, με σπιρομετρική σταδιοποίηση διαγνωσμένης Χ.Α.Π. έδειξε ότι παρότι η ηλικία και το κάπνισμα συμβάλλουν ισχυρά στη Χ.Α.Π. δεν εξηγούν πλήρως τις διακυμάνσεις του επιπολασμού των ασθενών και φαίνεται πως και άλλοι παράγοντες είναι σημαντικοί. Γι' αυτό επιβάλλεται καλύτερη κατανόηση και των άλλων παραγόντων που συμβάλλουν στη Χ.Α.Π. ώστε οι τοπικοί λειτουργοί δημόσιας υγείας να αναπτύξουν τις καλύτερες δυνατές πρωτογενείς και δευτερογενείς πολιτικές πρόληψης για τον πληθυσμό ευθύνης τους.[15]

Οι διαθέσιμες πληροφορίες από τις εθνικές έρευνες και τις στατιστικές που έχουν γίνει σχετικά με τη θνησιμότητα, τον επιπολασμό, τη νοσηλεία και το οικονομικό κόστος που αποδίδεται στη ΧΑΠ, περιγράφονται στις ακόλουθες εικόνες.[16]

Το 2009, 133.965 άνθρωποι πέθαναν από ΧΑΠ, από τους οποίους περισσότεροι από τους μισούς (52,3%) ήταν γυναίκες. Όπως φαίνεται στο **σχήμα 1**, αυτό είναι το δέκατο διαδοχικό έτος κατά το οποίο ο αριθμός των θανάτων εξαιτίας της ΧΑΠ ήταν υψηλότερος στις γυναίκες από ότι στους άνδρες.



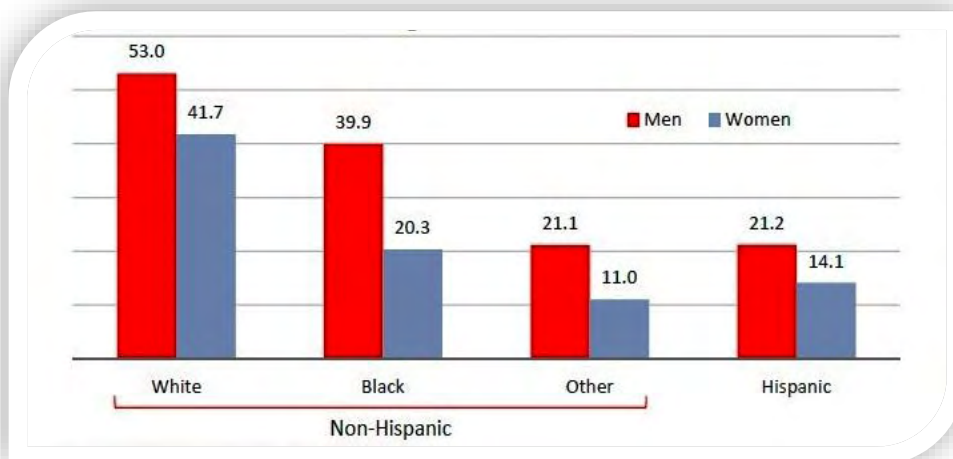
**Σχήμα1. ΧΑΠ - Αριθμός θανάτων ανά φύλο, 1999-2009**

Πηγή : CDC Wonder On-line Βάση Δεδομένων, στοιχεία 1999-2009

Η ΧΑΠ έχει μία προσαρμοσμένη στην ηλικία θνησιμότητα 41,2 ανά 100.000 πληθυσμού που σημαίνει ότι 41 άτομα στα 100.000 άτομα, έχασαν τη ζωή τους από τη Χ.Α.Π. το 2009.

Η προσαρμοσμένη στην ηλικία θνησιμότητα σε μη ισπανόφωνους λευκούς (46,0 ανά 100,000) ήταν 1,7, 2,6 και 3,1 φορές μεγαλύτερη από ότι σε μη ισπανόφωνους έγχρωμους ,ισπανόφωνους και μη ισπανόφωνους , αντιστοίχως.

Συνολικά, οι μη ισπανόφωνοι λευκοί άνδρες είχαν την υψηλότερη θνησιμότητα με βάση την ηλικία (53 ανά 100.000), ενώ οι άλλες μη ισπανόφωνες γυναίκες είχαν τη χαμηλότερη (11,0 ανά 100.000 κατοίκους) - **Σχήμα 2**.



**Σχήμα 2. ΧΑΠ – Θνησιμότητα αναπροσαρμοσμένη ανά ηλικία ανά εθνική προέλευση και ανά φύλο, 2009**

Πηγή : CDC Wonder On-line Βάση Δεδομένων, στοιχεία 1999-2009

Το 2009, το ποσοστό θνησιμότητας στους άνδρες ήταν 1,3 φορές μεγαλύτερο από το ποσοστό που παρατηρήθηκε στις γυναίκες παρά το γεγονός , ότι υπήρξαν περισσότεροι θάνατοι λόγω ΧΑΠ κατά των γυναικών το 2009. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι, σε αντίθεση με τις μετρήσεις, τα ποσοστά μειώνονται στο μέγεθος του πληθυσμού και υπάρχουν περισσότερες γυναίκες του γενικού πληθυσμού των ΗΠΑ από τους άνδρες. Το **σχήμα 3** δείχνει αυτό τη σχέση.



**Σχέση 3. ΧΑΠ - Θάνατοι και ηλικιακά προσαρμοσμένος ρυθμός θανάτου κατά φύλο, 2009**

Πηγή : CDC Wonder On-line Βάση Δεδομένων, στοιχεία 1999-2009

## Επιπολασμός ΧΑΠ

Ο επιπολασμός αντιστοιχεί στον συνολικό αριθμό των υφιστάμενων κρουσμάτων μιας ασθένειας σε έναν πληθυσμό ή στο πόσο διαδεδομένη είναι μια ασθένεια σε έναν πληθυσμό. Δυστυχώς, είναι αδύνατο να συγκεντρωθούν πληροφορίες για τον επιπολασμό της ΧΑΠ στο συνολικό πληθυσμό και γι 'αυτό πρέπει να βασιστούμε στη δειγματοληψία ενός τμήματος του συνολικού πληθυσμού για να εξάγουμε εκτιμήσεις για τη νόσο. Οι δείκτες επιπολασμού αντιπροσωπεύουν το ποσοστό των ατόμων σε συγκεκριμένο πληθυσμό που παρουσιάζουν συγκεκριμένη ασθένεια σε μια συγκεκριμένη στιγμή.

Υπάρχουν δύο εθνικές έρευνες που συλλέγουν στοιχεία για τον επιπολασμό της ΧΑΠ - την Εθνική Υγεία Έρευνα Συνέντευξης (NHIS) και το Σύστημα Επιτήρησης του Κινδύνου Συμπεριφοράς (BRFSS).

Η Εθνική Έρευνα με Συνέντευξη για την δημόσια υγεία είναι μια πολλαπλών σκοπών έρευνα για την υγεία που διεξήχθη από το Εθνικό κέντρο Στατιστικών Υγείας (NCHS), Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης ασθενειών(CDC). Είναι η κύρια πηγή πληροφοριών για την υγεία των πολιτών των ΗΠΑ.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ερωτώνται **δύο διαφορετικές ερωτήσεις**:

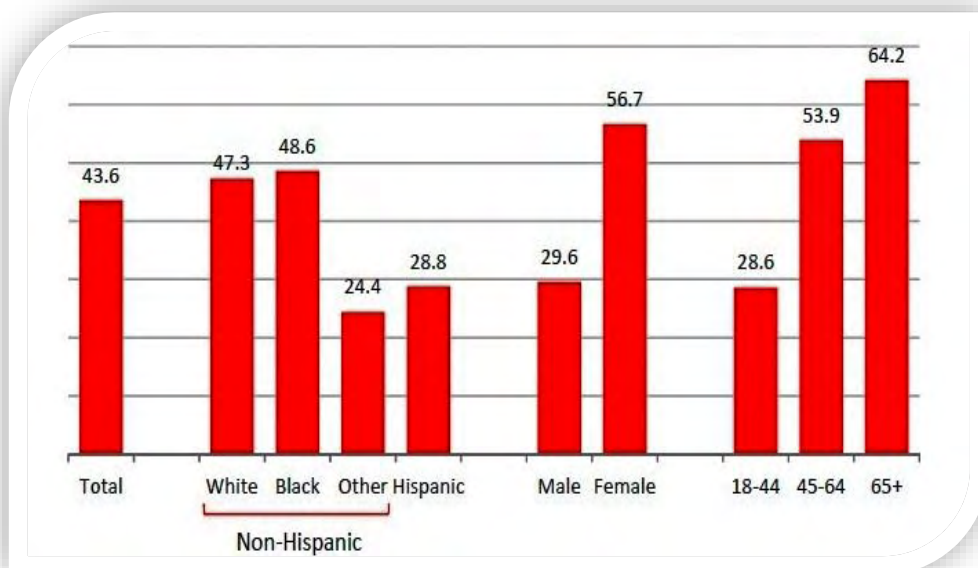
- Έχετε διαγνωστεί με χρόνια βρογχίτιδα τους τελευταίους 12 μήνες; (στιγμιαίος επιπολασμός).
- Έχετε ποτέ διαγνωστεί με εμφύσημα; (Επιπολασμός περιόδου).

Δυστυχώς, ο συνδυασμός δεδομένων από αυτά τα δύο ερωτήματα άμεσα για μια συνολική εκτίμηση του επιπολασμού της ΧΑΠ θα οδηγούσε σε υπερεκτίμηση της νόσου, καθώς πολλά άτομα αναφέρουν διάγνωση και από τις δύο ασθένειες.

Μετά από μέτρηση των "διπλών διαγνώσεων", εκτιμάται ότι 12,7 εκατομμύρια Αμερικανοί ενήλικες έχουν διαγνωστεί με ΧΑΠ. Δυστυχώς, η έρευνα έχει δείξει ότι η ΧΑΠ δεν έχει διαγνωσθεί και ότι έως και 24 εκατομμύρια Αμερικανοί έχουν ένδειξη μειωμένης πνευμονικής λειτουργίας .



Το **σχήμα 4**, παρουσιάζει τις εκτιμήσεις επιπολασμού για τη χρόνια βρογχίτιδα κατά ηλικία. Πάνω από δέκα εκατομμύρια Αμερικανοί καταγράφηκαν με διάγνωση ιατρού για χρόνια βρογχίτιδα το 2011 με σχεδόν το 70% των περιπτώσεων να εμφανίζονται σε άτομα άνω των 45 ετών. Ο δείκτης επιπολασμού αυξανόταν με την ηλικία, έτσι που ήταν χαμηλότερος μεταξύ των ατόμων ηλικίας 18-44 ετών (28,6 ανά 1.000 άτομα) και υψηλότερος μεταξύ των 65 ετών και άνω (64,2 ανά 1.000).



**Σχήμα 4. Χρόνια Βρογχίτιδα - Ποσοστά Επιπολασμού ανά 1.000, 2011**

Πηγή : CDC. NHIS 2011

Η **εικόνα 5**, δείχνει την εκτίμηση επιπολασμού για το εμφύσημα ανά φύλο. Οι γυναίκες έχουν ιστορικά χαμηλότερους δείκτες επιπολασμού για το εμφύσημα από τους άνδρες, ωστόσο, αυτή η τάση μπορεί να αλλάξει. Την τελευταία διετία, ο δείκτης επιπολασμού στις γυναίκες έχει αυξηθεί περισσότερο από 63% συγκριτικά με μια μείωση του 6% στους άνδρες. Στην πραγματικότητα, οι γυναίκες ξεπέρασαν τους άνδρες. Στη πράξη, οι γυναίκες ξεπέρασαν τους άνδρες το 2011: 21,4 ανά 1.000 γυναίκες εμφάνισαν εμφύσημα (2,5 εκατομμύρια), έναντι 19,0 ανά 1.000 (2,1 εκατομμύρια).

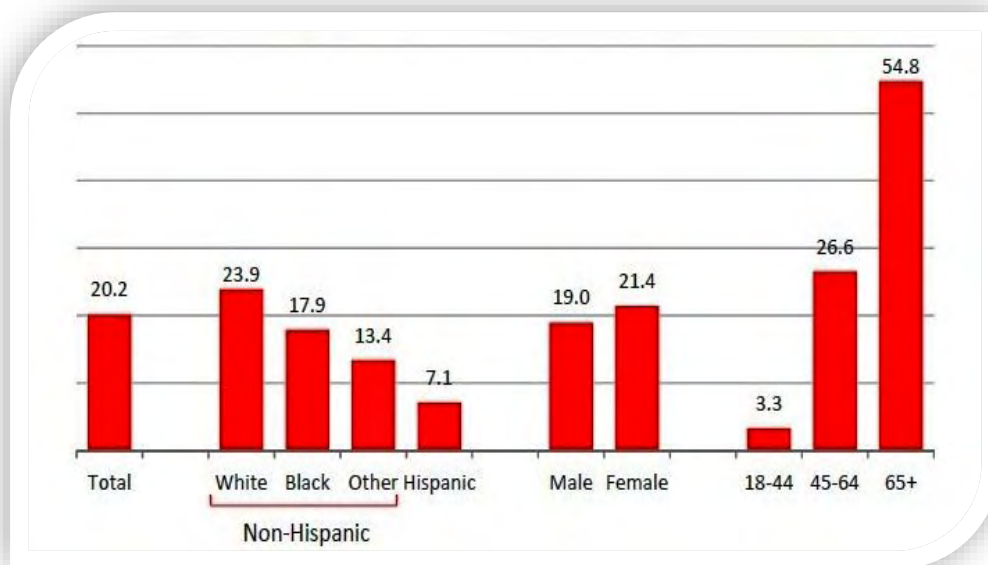
Το Σύστημα Επιτήρησης του Κινδύνου Συμπεριφοράς (**BRFSS**) παρέχει δεδομένα επικράτησης της ΧΑΠ κατά κράτος.

Όπως και το NHIS, πρόκειται για μια τηλεφωνική έρευνα του μη θεσμοθετημένου πληθυσμού των ΗΠΑ ηλικίας 18 ετών και άνω που συλλέγει πληροφορίες σχετικά με τους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου για χρόνιες παθήσεις και άλλες κύριες αιτίες θανάτου, αλλά σε κρατικό επίπεδο. Δεδομένα από το 2011 σηματοδοτούν τον πρώτο χρόνο που θέτουν ερωτήματα σχετικά με τη ΧΑΠ.

Οι εκτιμήσεις επικράτησης ανά κράτος είναι διαθέσιμες.

Σε αντίθεση με τις δύο ξεχωριστές ερωτήσεις σχετικά με τη χρόνια βρογχίτιδα και το εμφύσημα που ρωτήθηκαν για το NHIS, το BRFSS χρησιμοποιεί **μία ερώτηση** για την αξιολόγηση του επιπολασμού της ΧΑΠ:

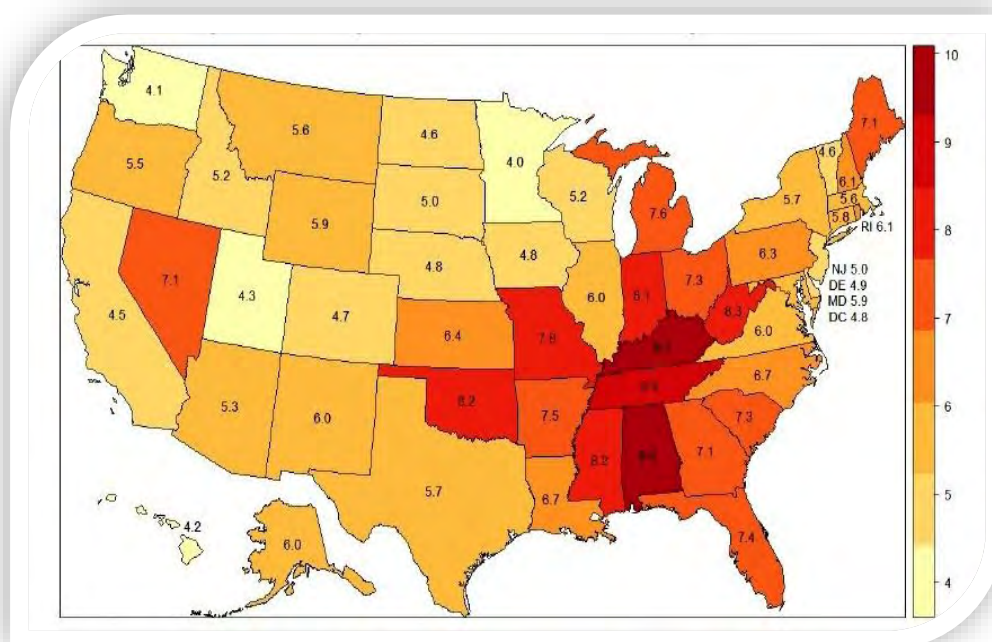
- Έχετε ποτέ διαγνωστεί με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, εμφύσημα ή χρόνια βρογχίτιδα;



**Σχήμα 5. Εμφύσημα - Επίπεδα επικράτησης ανά 1.000, 2011**

Πηγή : CDC. NHIS 2011

Η διακύμανση ηλικίας αποτυπώνεται σε χάρτη χρωμάτων κατά πολιτεία στο **σχήμα 6**, όπου φαίνεται ότι τα όρια είναι σαφώς υψηλότερα στα μεσοδυτικά και νοτιοανατολικά.



**Σχήμα 6. ΧΑΠ - Προσαρμοσμένη ηλικία (%) σε ενήλικες ανά κράτος, 2011**

Πηγή: Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. Εθνικό Κέντρο Στατιστικής Υγείας. Σύστημα επιτήρησης του παράγοντα κινδύνου συμπεριφοράς, 2011. Ανάλυση από την Αμερικανική Ένωση Πνευμονολογικής Έρευνας και Εκπαίδευσης Υγείας χρησιμοποιώντας το λογισμικό SPSS και R.

Σημειώσεις:

- (1) Η διάγνωση της ΧΑΠ καθορίστηκε ως απάντηση "ναι" στο "Έχετε ποτέ ενημερωθεί ότι έχετε Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, εμφύσημα ή χρόνια βρογχίτιδα;
- (2) Τα ποσοστά είναι προσαρμοσμένα κατά ηλικία για να επιτρέψουν πιο ακριβείς συγκρίσεις μεταξύ πολιτειών με διαφορετικά προφίλ ηλικίας.[16]

## Οικονομικά κόστη

Η ΧΑΠ επιβαρύνει σοβαρά την οικονομία. Σύμφωνα με το Εθνικό Ινστιτούτο Πνευμόνων και Αίματος των ΗΠΑ, το εθνικό προβλεπόμενο ετήσιο κόστος για τη ΧΑΠ το 2010 ήταν 49,9 δισ. δολάρια. Αυτό περιλαμβάνει 29,5 δισεκατομμύρια δολάρια σε άμεσες δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης, 8 δισεκατομμύρια δολάρια σε κόστος έμμεσης νοσηρότητας και 12,4 δισεκατομμύρια δολάρια σε κόστος θανάτων. Η έμμεση νοσηρότητα καταλογίζει τη χαμένη παραγωγικότητα λόγω ασθένειας, σε σχέση με την παραγωγικότητα που χάθηκε λόγω του πρόωρου θανάτου.



**Σχήμα 7. ΧΑΠ - Πρώτη καταγεγραμμένη τιμολόγηση των νοσοκομείων ανά 10.000, 2010.**

Πηγή : NHDS 2010

Η ΧΑΠ είναι μια προοδευτική αποφρακτική πνευμονοπάθεια η οποία αποτελεί μείζονα αιτία θνησιμότητας και νοσηρότητας στις Ηνωμένες Πολιτείες. Στην πραγματικότητα, η ΧΑΠ έγινε πρόσφατα η τρίτη κύρια αιτία θανάτου πίσω από τις καρδιακές παθήσεις και τον καρκίνο. Οι τρέχουσες εκτιμήσεις δείχνουν ότι η ΧΑΠ κοστίζει στο αμερικανικό κράτος σχεδόν 50 δισ. δολάρια ετησίως, τόσο στις άμεσες όσο και στις έμμεσες δαπάνες υγείας.

Το εμφύσημα και η χρόνια βρογχίτιδα είναι οι πιο σημαντικές συνιστώσες της ΧΑΠ και μπορούν να συνυπάρξουν. Εκτιμάται ότι μεταξύ 12,7 και 14,7 εκατομμύρια ενήλικες (ηλικίας άνω των 18 ετών) έχουν διαγνωσθεί με Χ.Α.Π., ανάλογα με την έρευνα που χρησιμοποιήθηκε. Ωστόσο, τα παραπάνω στοιχεία πιθανώς υποεκτιμούν το πραγματικό μέγεθος της νόσου που πιθανώς αγγίζει τους 24 εκατομμύρια ασθενείς στις ΗΠΑ.

Οι ενήλικες μπορεί να έχουν κάποιες ενδείξεις για εξασθένηση της λειτουργίας των πνευμόνων που υποδεικνύει υπό διάγνωση της νόσου.

Ο επιπολασμός φαίνεται να είναι υψηλότερος στις Μεσοδυτικές και Νοτιοανατολικές πολιτείες.

Τέλος, υπάρχουν ενδείξεις ανισότητας μεταξύ των φύλων στη ΧΑΠ με γυναίκες που ξεπερνούν τους άνδρες τόσο σε θνησιμότητα όσο και σε νοσηρότητα. Ο αριθμός των γυναικών που πεθαίνουν από ΧΑΠ έως το 1999 και το ποσοστό νοσηλείας για ΧΑΠ ήταν υψηλότερο στις γυναίκες από ό,τι στους άνδρες από το 1993. Τα δεδομένα έδειξαν ότι οι γυναίκες έχουν διπλάσια πιθανότητα διάγνωσης με χρόνια βρογχίτιδα από τους άνδρες μετά το 2011, και πρόσφατα οι γυναίκες διαγνώστηκαν πιο συχνά από τους άνδρες και με εμφύσημα. [16]

## **Κεφάλαιο 4.**

### **Αντιμετώπιση**

#### **Α. Φαρμακευτική αντιμετώπιση**

##### **Γενικά στοιχεία**

Ο σκοπός της χορήγησης των φαρμάκων στην ΧΑΠ είναι ο έλεγχος των συμπτωμάτων, η μείωση των παροξύνσεων, η βελτίωση στην άσκηση και την γενικότερη εικόνα του ασθενή. Η επιλογή κάθε φαρμάκου εξαρτάται από την διαθεσιμότητά του, το κόστος και το αναμενόμενο όφελος σε σχέση με τις ανεπιθύμητες ενέργειες. Τις γενικές κατευθυντήριες οδηγίες τις εξατομικεύουμε πάντα για κάθε ασθενή χωριστά.

##### **Βρογχοδιασταλτικά**

Αυξάνουν την FEV1 και βελτιώνουν τις περισσότερες σπироμετρικές τιμές. Μεταβάλλουν το μυϊκό τόνο και διαστέλλουν τους αεραγωγούς. Μειώνουν την δυναμική υπερδιάταση στην ηρεμία και την άσκηση. Χορηγούνται για την πρόληψη και τον έλεγχο των συμπτωμάτων. Η τοξικότητά τους είναι δοσοεξαρτώμενη και δεν συστήνεται η χρήση βραχείας δράσης βρογχοδιασταλτικών σε σταθερή βάση. Σε αυτά περιλαμβάνονται:

- **β2-αγωνιστές**: Δρουν διεγείροντας τους β2-αδρενεργικούς υποδοχείς και αυξάνοντας το κυκλικό AMP. Διακρίνονται στους βραχείας δράσης short- acting SABA και μακράς δράσης longacting LABA β2-αγωνιστές. Η διάρκεια δράσης των SABA κυμαίνεται 4-6 ώρες, ενώ των LABA 12 ή περισσότερες. Φορμοτερόλη και σαλμετερόλη είναι LABA που χορηγούνται

δύο φορές την ημέρα και βελτιώνουν σημαντικά FEV1, αναπνευστικούς όγκους, δύσπνοια, και αριθμό παροξύνσεων.

*Ανεπιθύμητες ενέργειες* : Προκαλούν ταχυκαρδίες ή άλλες αρρυθμίες σε ασθενείς με ανάλογο ιστορικό. Είναι συχνός ο τρόμος στους ηλικιωμένους ασθενείς, και η υποκαλιαιμία όταν συγχωρηγούνται και θειαζιδικά διουρητικά . Οι δράσεις αυτές εξασθενούν με την πάροδο του χρόνου.[17]

- **Αντιμουσκαρινικά φάρμακα** εμποδίζουν την βρογχοσύσπαση της ακετυλοχολίνης στους M3 μουσκαρινικούς υποδοχείς . Διακρίνονται στους βραχείας δράσης SAMA ( short acting antimuscarinics) όπως το ipratropium ,και τους μακράς δράσης LAMA όπως το tiotropium. Η θεραπεία με το τελευταίο βελτιώνει τα συμπτώματα και την γενική κλινική εικόνα, μειώνει τις παροξύνσεις και την συχνότητα των εισαγωγών σε Νοσοκομείο.

*Ανεπιθύμητες ενέργειες* : Επειδή χορηγούνται με εισπνοές δεν παρουσιάζουν τις συστηματικές δράσεις της ατροπίνης. Είναι πολύ ασφαλή φάρμακα με συνήθη ανεπιθύμητη ενέργεια την στοματική ξηρότητα. Η προσθήκη του τιotropίου στην υπόλοιπη αγωγή της ΧΑΠ δεν αυξάνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Γενικά οι αντιχολινεργικές δράσεις όλων των φαρμάκων της κατηγορίας των LAMA είναι ήπιες και παρόμοιες μεταξύ τους.[18]

- **Μεθυλξανθίνες**: Η αποτελεσματικότητά τους παραμένει υπό αμφισβήτηση. Δρουν ως μη εκλεκτικοί αναστολείς της φωσφοδιεστεράσης αλλά παρουσιάζουν και πολλές μη βρογχοδιασταλτικές ιδιότητες. Η θεοφυλλίνη είναι η συχνότερα χρησιμοποιούμενη μεθυλξανθίνη που μεταβολίζεται από το κυτόχρωμα P450 ,και η κάθαρσή της μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας .Ο μεταβολισμός της επηρεάζεται από την συγχωρήγηση άλλων συνήθων φαρμάκων. Ενισχύει την λειτουργία των εισπνευστικών μυών και μειώνει την παγίδευση του αέρα. Η χορήγησή της με την σαλμετερόλη ενισχύει την βελτίωση στην FEV1 και το αίσθημα της δύσπνοιας. Δεν επηρεάζει την συχνότητα των παροξύνσεων της νόσου.

*Ανεπιθύμητες ενέργειες* : Η τοξικότητα της είναι δόσοεξαρτώμενη , το θεραπευτικό της εύρος μικρό – γι' αυτό το κύριο όφελός της εκδηλώνεται όταν τα επίπεδα της πλησιάζουν τα τοξικά. Οι σοβαρότερες ανεπιθύμητες εκδηλώσεις είναι επικίνδυνες αρρυθμίες, και πρόκληση σπασμών ανεξάρτητα ιστορικού. Επίσης διέγερση, αϋπνία, ναυτία ,κεφαλαλγία ακόμη και στο θεραπευτικό εύρος του φαρμάκου.[19]

### **Συνδυασμός βρογχοδιασταλτικής αγωγής**

Συνδυάζοντας βρογχοδιασταλτικά φάρμακα με διαφορετικό μηχανισμό και διάρκεια δράσης μπορούμε να αυξήσουμε το βρογχοδιασταλτικό τους αποτέλεσμα σε σχέση με αυτό που θα είχαμε αν χορηγούσαμε το καθένα χωριστά. Θα έχουμε και λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες.

Οι συνδυασμοί των SABA και SAMA είναι πολύ αποτελεσματικοί στην βελτίωση FEV1 και συμπτωμάτων. Επίσης υπάρχουν πολλοί συνδυασμοί LABA και LAMA σε συσκευασία μιας αναπνευστικής συσκευής. Οι περισσότερες μελέτες αφορούν ασθενείς με μικρό αριθμό παροξύνσεων, αλλά η χορήγηση τελικά συνδυασμού μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικών προλαμβάνει τις παροξύνσεις συγκριτικά με την χορήγηση μονοθεραπείας.[20]

### **Τα αντιφλεγμονώδη φάρμακα στην ΧΑΠ**

Η αποτελεσματικότητά τους κρίνεται στον έλεγχο του ρυθμού και της συχνότητας των παροξύνσεων. Η φλεγμονή της ΧΑΠ έχει περιορισμένη ανταπόκριση στα κορτικοειδή. Τα εισπνεόμενα κορτικοειδή χορηγούνται με μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικά, για αυτό δεν είναι ξεκάθαρη η δική τους αποτελεσματικότητα. Η χορήγηση δε των εισπνεόμενων κορτικοειδών ως μονοθεραπεία δεν κατέγραψε κανένα όφελος. Σε ασθενείς με μέτρια προς μεγάλης βαρύτητας ΧΑΠ ο συνδυασμός ICS ( εισπνεόμενου κορτικοειδούς ) με LABA είναι αποτελεσματικότερος σε σχέση με την χορήγηση κάθε φαρμάκου χωριστά. Βελτιώνουν την αναπνευστική λειτουργία, την γενική κλινική εικόνα και μειώνουν τις παροξύνσεις.[21]

Ανεπιθύμητες ενέργειες: στοματική μυκητίαση, βρόγχος φωνής, μώλωπες, πνευμονία. Ο κίνδυνος αφορά καπνιστές, ως  $\geq 55$  χρόνων, με ιστορικό παροξύνσεων, κακή θρέψη και σημαντικό περιορισμό ροής. Από μελέτες αναφέρονται κίνδυνος ανάπτυξης η κακός έλεγχος σακχαρώδη διαβήτη, καταρράκτη, ενεργοποίηση λανθάνουσας φυματίωσης.

### **Μείωση της χρήσης εισπνεόμενων στεροειδών**

Κάποιες μελέτες δίνουν αύξηση των παροξύνσεων όταν αποσύρουμε από την αγωγή τα εισπνεόμενα στεροειδή, ενώ άλλες όχι. Η χρήση των βρογχοδιασταλτικών μακράς δράσης μπορεί να μειώσει την επίπτωση από την διακοπή των εισπνεόμενων στεροειδών.

### **Τριπλή εισπνεόμενη αγωγή**

Αφορά τον συνδυασμό LABA, LAMA και ICS. Έχει καλύτερα αποτελέσματα, κυρίως στην πρόληψη των παροξύνσεων. Χρειάζονται και άλλες μελέτες συγκριτικά στα οφέλη των σχημάτων LABA/LAMA προς LABA/LAMA/ICS.[22]

### **Χορήγηση κορτικοειδών από το στόμα**

Παρουσιάζουν ανεπιθύμητες ενέργειες όπως αδυναμία, καταβολή, μυοπάθεια. Η χορήγησή τους στην διάρκεια των παροξύνσεων (νοσοκομείο ή κατά οίκον) ελέγχει τα συμπτώματα, και βοηθά την υπόλοιπη αντιμετώπιση του ασθενή. Δεν έχει διαπιστωθεί ωφέλεια σε σχέση με ανεπιθύμητες ενέργειες, όταν χορηγούνται τα κορτικοειδή καθημερινά, για μεγάλο διάστημα.[11]

#### **Αναστολείς φωσφοδιεστεράσης -4 [PDE4]**

Αποτελεσματικότητα: Η κύρια δράση τους είναι η μείωση της φλεγμονής, αναστέλλοντας την έκλυση του ενδοκυττάριου κυκλικού AMP. Roflumilast: χορηγείται μία φορά την ημέρα από το στόμα, χωρίς να έχει άμεσο βρογχοδιασταλτικό αποτέλεσμα. Ελέγχει τις σοβαρές παροξύνσεις όταν απαιτείται και χορήγηση κορτικοειδών. Μαζί με μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικά και σε ασθενείς που δεν ελέγχονται με LABA/ICS έχει καλύτερα αποτελέσματα. Ανεπιθύμητες ενέργειες: Αναφέρονται : ναυτία, ανορεξία, διάρροια, άτυποι κοιλιακοί πόνοι, κεφαλαλγία, διαταραχές του ύπνου. Τα συμπτώματα αυτά παρουσιάζονται στην αρχή της θεραπείας, αλλά μπορεί να αναστραφούν με την συνέχιση της αγωγής. Συνιστάται παρακολούθηση του βάρους και αποφυγή χρήσης σε καταθλιπτικούς ασθενείς.[21]

#### **Διουρητικά**

Διουρητικά χορηγούνται , σε ασθενείς με Χ.Α.Π. που εμφανίζουν πνευμονική καρδιά,. Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη διατήρηση ικανοποιητικού κατά λεπτού όγκου αίματος (ΚΛΟΑ) που παρέχει η καρδιά και σε πιθανές διαταραχές ηλεκτρολυτών.

#### **Αντιβιοτικά**

Σε αντίθεση με παλαιότερες μελέτες, έχει φανεί σε πρόσφατες έρευνες ότι η συστηματική χρήση κάποιων αντιβιοτικών μειώνει τις παροξύνσεις. Συνιστάται αζιθρομυκίνη 500mg/ τρεις φορές την εβδομάδα ή ερυθρομυκίνη 500mg επί 2/ ημέρα για ένα έτος. Αποφασίζουμε την χορήγησή τους σε ασθενείς με προδιάθεση παροξύνσεων, συμπληρωματικά με την υπόλοιπη αγωγή. Η αζιθρομυκίνη έχει συνδεθεί με μικροβιακή αντοχή και αρνητική επίδραση στην ακοή.[22]

#### **Βλεννολυτικοί και αντιοξειδωτικοί παράγοντες**

Σε ασθενείς με ΧΑΠ που δεν παίρνουν εισπνεόμενα κορτικοειδή, η χορήγηση καρβοκυστεΐνης και Ν. ανεκκυστεΐνης μπορεί να βοηθήσει σε έλεγχο των παροξύνσεων και βελτίωση της κλινικής εικόνας.

#### **Χρήση των εισπνεόμενων συσκευών**

Όταν στους ασθενείς μας προηγείται εκπαίδευση στην χρήση των συσκευών και ανάλογη παρακολούθηση, έχουμε μεγαλύτερο ποσοστό συμμόρφωσης. Τότε διαπιστώνουμε ότι δεν υπάρχει συσκευή που να υπερέχει σε σχέση με τις υπόλοιπες. Σε ασθενείς με πρόσφατη νοσηλεία, διαπιστώνουμε ότι μόνο το 23% κάνει σωστή χρήση των εισπνεόμενων φαρμάκων. Η κακή συνεργασία έχει σχέση με προχωρημένη ηλικία, σύνθετη φαρμακευτική αγωγή, και έλλειψη



εκπαίδευσης. Επιβάλλεται να ζητάμε να έχει ο ασθενής την δική του συσκευή κατά την παρακολούθηση του. Έτσι εντοπίζουμε λάθη και αν χρειαστεί μπορεί να κάνουμε κάποια αλλαγή.

#### **Άλλοι φαρμακολογικοί παράγοντες**

Ενισχυτική θεραπεία με α1-αντιθρυψίνη: Αυτή η θεραπεία είναι διαθέσιμη σε αρκετές χώρες από το 1980. Η χορήγησή τους μπορεί να συμβάλλει στην μείωση της αναπνευστικής επιδείνωσης, όταν αφορά μη καπνιστές με FEV: 35-60% της προβλεπόμενης. Πρόσφατες μελέτες δίνουν θετικά αποτελέσματα διατήρησης πνευμονικού ιστού σε σχέση με χορήγηση placebo. Απαιτείται προσεκτική και εξατομικευμένη λείψει απόφασης γιατί πρόκειται για θεραπεία υψηλού κόστους και μη διαθέσιμη σε πολλές χώρες.[11]

#### **Οξυγονοθεραπεία**

Στους ασθενείς με χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια η χορήγηση οξυγόνου > 15 ώρες την ημέρα έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει την επιβίωση. Αντίθετα δεν έχουν καταγραφεί θετικά οφέλη σε ασθενείς με σταθερή νόσο. Προσοχή απαιτείται στην ρύθμιση κάθε συν-νοσηρότητας που μπορεί να επηρεάσει την απόδοση του οξυγόνου στους ιστούς, (καρδιακή ανεπάρκεια, αναιμία).

### **B. Μη φαρμακευτική αντιμετώπιση**

#### **Υποστήριξη του αερισμού**

- Στις εξάρσεις της νόσου: Ο μη επεμβατικός αερισμός με την εφαρμογή θετικών πιέσεων μειώνει πάντα νοσηρότητα και θνητότητα σε νοσηλευόμενους ασθενείς με παρόξυνση ΧΑΠ και αναπνευστική ανεπάρκεια.
- Σε σταθερή νόσο: Η χρήση του μη επεμβατικού αερισμού στο σπίτι δεν είναι αποτελεσματική στην μείωση των παροξύνσεων ή την βελτίωση της επιβίωσης. Σε ασθενείς όμως με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και υποαπνοϊκό σύνδρομο η χρήση CPAP (εφαρμογή συνεχούς θετικής πίεσης στους αεραγωγούς) μειώνει σημαντικά τις εισαγωγές στο Νοσοκομείο και αυξάνει την επιβίωση.

#### **Μηχανική υποστήριξη της αναπνοής**

Η οξεία παρόξυνση είναι ο κύριος λόγος εισαγωγής των ασθενών με Χ.Α.Π. στη Μ.Ε.Θ. Όταν εγκατασταθεί αναπνευστική ανεπάρκεια σε έδαφος Χ.Α.Π., τίθεται ένδειξη για διασωλήνωση της τραχείας και για εφαρμογή μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής μέχρι να αντιμετωπισθούν οι αιτίες της οξείας επιδείνωσης της Χ.Α.Π. οπότε θα αποσυνδεθεί ο ασθενής από τον αναπνευστήρα. Σε ασθενείς με μυϊκή αδυναμία και σοβαρή υποξυγοναιμία, πιθανώς η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής με συσκευή εφαρμογής θετικής πίεσης με ειδική μάσκα (CPAP) να βελτιώνει την ανταλλαγή των αερίων.

Σε ειδικές περιπτώσεις, συγκεκριμένες χειρουργικές επεμβάσεις που στοχεύουν στη **μείωση του όγκου των πνευμόνων και την αφαίρεση μεγάλων εμφυσηματικών κύστεων** δείχνουν να βελτιώνουν την κατάσταση του ασθενούς. Τέλος, στα τελικά στάδια εμφυσημάτος και σε μόνο σε συγκεκριμένα κέντρα, πραγματοποιείται **μεταμόσχευση πνευμόνων** και σε ηλικία < 60 ετών κυρίως παρέχει μεγάλη επιβίωση η διπλή μεταμόσχευση.[11]

## **Πνευμονική Αποκατάσταση**

Ο ορισμός της είναι : *Συνολική παρέμβαση που βασίζεται στην πλήρη διαγνωστική προσέγγιση και την εξατομικευμένη θεραπεία κάθε ασθενή Περιλαμβάνει άσκηση ,εκπαίδευση, αυτοδιαχείριση των συμπτωμάτων και έχει στόχο την αλλαγή συμπεριφοράς, την βελτίωση φυσικής και ψυχολογικής κατάστασης και την συνεχή προαγωγή υγείας ασθενών με χρόνια αναπνευστικά νοσήματα*

Η πνευμονική αποκατάσταση είναι τμήμα της αντιμετώπισης της νόσου και απαιτεί την συνεργασία επαγγελματιών υγείας όπως ιατροί, νοσηλευτές, φυσικοθεραπευτές, ψυχολόγοι. Τα καλύτερα αποτελέσματα προκύπτουν όταν ένα πρόγραμμα διαρκεί 6-8 εβδομάδες. Πριν την έναρξη του προγράμματος ελέγχουμε : ανάγκες και στόχους του ασθενή σ' αυτή την θεραπεία , την καπνιστική του συνήθεια ,την κατάσταση θρέψης, το ψυχοκοινωνικό του περιβάλλον και τα όριά του για άσκηση.

Στους ασθενείς με ΧΑΠ η πνευμονική αποκατάσταση βελτιώνει την δύσπνοια, την ανοχή στην άσκηση και την γενική κατάσταση της υγείας τους.

Όλοι οι ασθενείς δυνητικά ωφελούνται αλλά κυρίως όσοι βρίσκονται στο στάδιο μέτριας ή βαριάς νόσου. Ακόμη και αυτοί με χρόνια υπερκαπνία ή μετά από πρόσφατη νοσηλεία

Η πνευμονική αποκατάσταση αποτελεί και κοινωνική πρόκληση γιατί η συμμετοχή των ασθενών περιορίζεται από οικονομικές, γεωγραφικές και πολιτιστικές αιτίες. Κάποιες μπορεί να ξεπεραστούν με προγράμματα που υλοποιούνται στην κοινότητα (σπίτι, κέντρο αποκατάστασης) και είναι το ίδιο αποτελεσματικά με αυτά των νοσοκομείων . Οφείλουμε να εντατικοποιήσουμε αυτή την προσπάθεια γιατί πρόκειται για θεραπευτική στρατηγική με σημαντικά οφέλη και πολύ καλή σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας.[23]

## **Κεφάλαιο 5**

### **Νοσηλευτική παρέμβαση στους ασθενείς με Χ.Α.Π.**

Σημαντικό ρόλο παίζει η νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενείς με Χ.Α.Π. που παρέχετε από νοσηλευτές σύμφωνα πάντα με τις ιατρικές οδηγίες. Επιβάλλετε να υπάρχουν πνευμονολόγοι και κατάλληλα εκπαιδευμένοι γενικοί γιατροί σε επίπεδο πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Αλλά

απαιτείται και εξειδικευμένη φροντίδα θεραπείας και αναπνευστικής αποκατάστασης σε επίπεδο δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας φροντίδας υγείας

Τα κύρια συμπτώματα παθήσεων σε ασθενείς με Χ.Α.Π .είναι η δύσπνοια , η κυάνωση , ο βήχας, η απόχρεμψη. Η νοσηλευτική φροντίδα πρέπει να εστιαστεί στην *ανακούφιση* αυτών των συμπτωμάτων και στη *σωστή εκτίμησή τους*.

**Η νοσηλευτική φροντίδα**, όταν παρουσιάζεται **δύσπνοια** σε ασθενείς με Χ.Α.Π., είναι ανάλογη με τα αίτια της δύσπνοιας. Ελάττωση των συμπτωμάτων της δύσπνοιας πετυχαίνεται με την τοποθέτηση του ασθενή σε ημικαθιστική θέση και με τη χορήγηση οξυγόνου με γυαλιά. Για τη μείωση του αναπνευστικού φόρτου που προκαλεί η δύσπνοια, η νοσηλεύτρια – της σχεδιάζει μείωση των μεταβολικών αναγκών με:

- Διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριότητας.
- Συνεχή συναισθηματική τόνωση του αρρώστου.
- Διατήρηση θρέψεως και ενυδατώσεως.
- Διατήρηση φυσιολογικής κενώσεως του εντέρου προς αποφυγή πίεσεως του διαφράγματος.

Επιβάλλεται, επίσης ,ο καλός αερισμός του θαλάμου με σταθερή θερμοκρασία, τα ρούχα του να είναι ελαφρά.

**Η νοσηλευτική φροντίδα**, στην περίπτωση εμφάνισης του συμπτώματος της **κυανώσεως** στους ασθενείς με Χ.Α.Π. εξαρτάται από τα αίτια της κυανώσεως .Στην αναπνευστική η νοσηλεύτρια –τής έχει υπόψη όλα τα σχετικά με την δύσπνοια, λήψη ζωτικών σημείων, ενημέρωση υπεύθυνου γιατρού για φαρμακευτική και γενικά ιατρική βοήθεια.

Η νοσηλευτική φροντίδα στον **βήχα** και την **απόχρεμψη** έχει τον σκοπό στην ενίσχυση του αρρώστου για ήρεμες αναπνοές και εκούσιο βήχα και με την ενυδάτωση, (λήψη υγρών από το στόμα-παρεντερικά) ρευστοποιούνται οι εκκρίσεις για να γίνει η αποβολή των πτυέλων . Η περιποίηση της στοματικής κοιλότητας είναι μια συνεχής φροντίδα της νοσηλεύτριας- τή. Ειδικότερα σε ασθενείς της Μ.Ε.Θ. που απαιτείται συχνά αναρρόφηση των στοματικών εκκρίσεων ,ο καθαρισμός με διάφορα στοματικά διαλύματα είναι απαραίτητος. Η ρινική φροντίδα και ο σωστός καθαρισμός του ρινοφάρυγγα μειώνει επίσης σημαντικά τη βακτηριακή λοίμωξη.[24]

Η Χ.Α.Π. είναι μια χρόνια συστηματική νόσος , και θα πρέπει ο ασθενής να αποκτήσει την κατάλληλη ψυχολογική υποστήριξη, να έχει τη διάθεση να συνεργαστεί με τους θεράποντες ιατρούς και νοσηλευτές , ώστε να υπάρχει σωστή αποκατάσταση. Πρέπει να γίνει κατανοητό από τον ασθενή με Χ.Α.Π. ότι η μολυσμένη ατμόσφαιρα (νέφος) μπορεί να ερεθίσει τις αναπνευστικές οδούς, γι' αυτό πρέπει να μειώσει τις εξόδους του, όταν υπάρχει κρύος αέρας, ή καύσωνας .Ο νοσηλευτής πρέπει να συμβουλεύει τον ασθενή πως απαραίτητο είναι, να επισκέπτεται συχνά το γιατρό ιδιαίτερα όταν έχει κάποιο κρυολόγημα ή βήχα με πτύελα . Ο εμβολιασμός να αποτελεί σημαντική θεραπευτική επιλογή

για τη σταθερή ΧΑΠ. Να γίνεται εμβολιασμός υποχρεωτικά κάθε φθινόπωρο με αντιγριπικό εμβόλιο διότι από διάφορες μελέτες αποδεικνύεται ότι το απενεργοποιημένο εμβόλιο μειώνει τις παροξύνσεις σε ασθενείς με Χ.Α.Π. και κατά συνέπεια τις συχνές νοσηλείες.[25]

Επίσης κάθε πέντε χρόνια να γίνεται το εμβόλιο του πνευμονιόκοκκου. Ο ενέσιμος πολυδύναμος πνευμονιοκοκκικός εμβολιασμός παρέχει σημαντική προστασία από την πνευμονία που έχει αποκτήσει η κοινότητα και μειώνει την πιθανότητα οξείας επιδείνωσης της Χ.Α.Π. Ο αντιγριπικός εμβολιασμός είναι απαραίτητος και για το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό του νοσοκομείου, με σκοπό την προφύλαξη περισσότερο των ασθενών με Χ.Α.Π. που έρχονται σε επαφή μαζί τους.[26]

Όταν οι ασθενείς με Χ.Α.Π. είναι ακόμη σε πρώιμο στάδιο, είναι απαραίτητη η διακοπή του καπνίσματος που θεωρείται η κύρια αιτία της Χ.Α.Π. Από μελέτες που έγιναν φαίνεται πως οι εντατικές παροχές συμβουλών του γενικού γιατρού και του νοσηλευτή σε συνδυασμό φαρμακευτική αγωγή, είναι αποτελεσματικές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της επιδείνωσης της νόσου έτσι ώστε να εξασφαλιστεί μια ποιοτική ζωή.[27]

Οι νοσηλευτές θα πρέπει να εκπαιδεύσουν τους ασθενείς με Χ.Α.Π. να χρησιμοποιούν σωστά, τις ειδικές συσκευές εισπνοών που είναι πολύ διαδεδομένες. Για να έχει έτσι αποτέλεσμα η θεραπεία καθώς και τις συσκευές νεφελοποίησης. Θα πρέπει να μάθει επίσης τους τρόπους φροντίδας και συντήρησης των συσκευών αυτών, για την αποφυγή λοιμώξεων αλλά και για να μειώσει τις εισαγωγές του στο νοσοκομείο.

Αν η Χ.Α.Π. είναι βαρύτερης μορφής, μπορεί να χρειαστεί η κατ' οίκον οξυγονοθεραπεία, οπότε ο ασθενής θα πρέπει να κατανοήσει τη χρησιμότητα και το σωστό τρόπο χορήγησης του οξυγόνου, και με αυτόν τον τρόπο αυξάνει την επιβίωσή του.[28]

Στην αντιμετώπιση της Χ.Α.Π. ο ρόλος των νοσηλευτών, κατά τη διάρκεια της νοσηλείας των ασθενών σε νοσηλευτική μονάδα και στην κατ' οίκον νοσηλεία είναι σημαντικός και με αξία μεγάλη. Πρέπει να είναι σε θέση οι νοσηλευτές να προσφέρουν τις παρεμβάσεις τους σε όλα τα στάδια της δύσπνοιας ως προς την αποδοχή της αυτό-αξιολόγησης από τον ασθενή του παρόντος επιπέδου της δύσπνοιας και να αξιολογήσουν και να διαχειριστούν κατάλληλα την οξυγονοθεραπεία. Ακόμη για την φαρμακευτική αγωγή, την ελεγχόμενη θεραπεία με οξυγόνο, των στρατηγικών εκκαθάρισης των εκκρίσεων, των επεμβατικών και μη-επεμβατικών τρόπων αναπνοής, στρατηγικές εξοικονόμησης ενέργειας, τεχνικές χαλάρωσης, διατροφικές στρατηγικές και στρατηγικές επανεκπαίδευσης της αναπνοής.[24,28]

Επειδή η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια είναι νόσος η οποία υπακούει σε υπάρχουσες αγωγές που απαιτούν όμως εκπαίδευση και συνεχή έλεγχο για αυτό λοιπόν και η νοσηλευτική παρέμβαση στους ασθενείς με Χ.Α.Π. επιβάλλεται.

## **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **Σκοπός**

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), ως νοσολογική οντότητα, έχει απασχολήσει εκτενώς τη διεθνή βιβλιογραφία, τόσο σε επίπεδο παθοφυσιολογίας, όσο και θεραπευτικής. Αρκετές βιβλιογραφικές αναφορές , συσχετίζουν τη ΧΑΠ με την ποιότητα ζωής των πασχόντων. Σκοπός της παρούσας μελέτης, είναι μέσω των ερωτηματολογίων του τέστ αξιολόγησης της Χ.Α.Π., να μπορεί να εκτιμηθεί η επίδραση που έχει η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Χ.Α.Π.) στην ευεξία και στην καθημερινή ζωή των ασθενών και γενικότερα στην κατάσταση της υγείας τους και την ποιότητα της ζωής τους. Οι απαντήσεις και η βαθμολογία των ερωτηματολογίων θα μας βοηθήσουν να δούμε την πορεία των ασθενών με Χ.Α.Π. ως την σοβαρή παρόξυνση .Αλλά και να απαντηθούν τα δύο ερευνητικά ερωτήματα αυτής της μελέτης.

- Ποια είναι η εξέλιξη της ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν από Χ.Α.Π. μέσα σε χρονικό διάστημα ενός έτους. Το χρονικό αυτό διάστημα ορίζεται από το εξιτήριο μετά από μία σοβαρή παρόξυνση και καλύπτει το προηγούμενο ημερολογιακό έτος.
- Πόσο ισχυρά σχετίζεται η εξέλιξη της ποιότητας ζωής με την πιστή τήρηση των ιατρικών οδηγιών για ορθή λήψη της φαρμακευτικής αγωγής και διακοπή του καπνίσματος.

### **Μεθοδολογία**

#### **Δείγμα Μελέτης**

Η έρευνα έγινε στο Γ.Ν. Τρικάλων, στο χρονικό διάστημα από 1-2-2017 έως 1-5-2017 , στη Α΄,Β΄ παθολογική και πνευμονολογική κλινική. Ως πληθυσμός μελέτης ορίζεται : άνδρες και γυναίκες <= 70 ετών που νοσηλεύονται με σοβαρή παρόξυνση ΧΑΠ.

Ως σοβαρή παρόξυνση ορίζεται αυτή που χρήζει νοσηλείας τουλάχιστον πέντε ημερών. Στους ασθενείς διανέμεται εις διπλούν το παρακάτω ερωτηματολόγιο , το οποίο τους ζητάμε να συμπληρώσουν την ημέρα του εξιτηρίου τους, με αναφορά (Α) στην ημέρα του εξιτηρίου, και (Β) ένα χρόνο πριν.

## Ερωτηματολόγια

Για την πραγματοποίηση της μελέτης χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο της CAT για το τεστ αξιολόγησης για την Χ.Α.Π. με δυο επιπλέον ερωτήματα. Τα ερωτηματολόγια απαντήθηκαν από τους ίδιους τους νοσηλευόμενους μετά από άδεια του Γ.Ν.Τ.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 8 ερωτήσεις και οι ασθενείς απαντούν σημειώνοντας σε κάθε ερώτηση την κλίμακα από 0 ως 5, όπου 0 = καθόλου και 5 = πάρα πολύ.

Τα 2 επιπλέον ζητήματα για τα οποία ερωτάται κάθε ασθενής είναι:

1. Πόσο πιστά ακολούθησε τη θεραπεία του , και βαθμολογεί σε κλίμακα 0 -5 όπου

- 5 = πάρα πολύ
- 0 = καθόλου

2. Αν κάπνισε μέσα σε αυτό το έτος. (ναι/όχι).

Όνομα:  Ημερομηνία:

**Πώς είναι η κατάσταση της υγείας σας λόγω της ΧΑΠ;  
Συμπληρώστε το Τεστ Αξιολόγησης για την ΧΑΠ**

Για κάθε μια από τις παρακάτω δηλώσεις σημειώστε ένα Χ στο τετραγωνάκι που περιγράφει με τη μεγαλύτερη ακρίβεια την τρέχουσα κατάστασή σας. Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει μία μόνο απάντηση για κάθε ερώτηση.

Παράδειγμα: Είμαι πολύ ευχαριστημένος	0	1	2	3	4	5	Είμαι πολύ απογοητευμένος	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Δεν βήχω ποτέ	0	1	2	3	4	5	Βήχω συνέχεια	
Δεν έχω καθόλου φέυγμα (δύσπνοια) στο στήθος	0	1	2	3	4	5	Το στήθος μου είναι εντελώς γεμάτο με φέυγμα (δύσπνοια)	
Δεν αισθάνομαι καθόλου σφίξιμο στο στήθος	0	1	2	3	4	5	Αισθάνομαι έντονο σφίξιμο στο στήθος	
Δεν λαχανιάζω όταν περπατάω σε ανηφόρα ή όταν ανεβαίνω τις σκάλες ενός ορόφου	0	1	2	3	4	5	Λαχανιάζω πολύ όταν περπατάω σε ανηφόρα ή όταν ανεβαίνω τις σκάλες ενός ορόφου	
Δεν έχω κανένα περιορισμό όταν πραγματοποιώ οποιαδήποτε δραστηριότητα στο σπίτι	0	1	2	3	4	5	Περιορίζομαι πολύ όταν πραγματοποιώ οποιαδήποτε δραστηριότητα στο σπίτι	
Νιώθω απογοητευμένος όταν βγαίνω από το σπίτι παρά την πνευμονική πάθησή μου	0	1	2	3	4	5	Δεν νιώθω καθόλου απογοητευμένος όταν βγαίνω από το σπίτι λόγω της πνευμονικής πάθησής μου	
Κοιμάμαι ήρεμα	0	1	2	3	4	5	Δεν κοιμάμαι ήρεμα λόγω της πνευμονικής πάθησής μου	
Έχω πολλή ενέργεια	0	1	2	3	4	5	Δεν έχω καθόλου ενέργεια	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ</b>								

## Στατιστική Επεξεργασία

Συλλέγουμε τα ερωτηματολόγια και δημιουργούμε βάση δεδομένων στο πρόγραμμα IBM Spss Statistics ver 19 με εντολές: **Descriptives** **statistics** **frequencies** και **Descriptives** **statistics** **destiptive**. Ακολουθεί περιγραφική στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, που για κάθε ασθενή αφορούν δύο διαφορετικές χρονικές περιόδους (με διαφορά ενός έτους).

## Αποτελέσματα της Έρευνας

Συνολικά συγκεντρώθηκαν 30 ερωτηματολόγια. Το μεγαλύτερο ποσοστό δηλ. το (70%) είναι άντρες με ηλικία μεταξύ 41-51 ετών. Ενώ δεν απέχουν πολύ οι ασθενείς με ηλικία ελαφρώς μεγαλύτερη 52-62 ετών με ποσοστό (23,3%), σε αντίθεση με τη νεότερη ηλικιακή κλίμακα, 30-40 ετών το ποσοστό των ασθενών είναι ελάχιστο, της τάξεως του (10%).

**Πίνακας 1. Το φύλο των συμμετεχόντων**

Το φύλο σας					
		συχνότητα	Ποσοστό %	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστική συχνότητα
	ΑΝΤΡΑΣ	21	70,0	70,0	70,0
	ΓΥΝΑΙΚΑ	9	30,0	30,0	100,0
	Σύνολο	30	100,0	100,0	

**Πίνακας 2. Η ηλικία των συμμετεχόντων**

Η ηλικία σας					
		συχνότητα	Ποσοστό%	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστική συχνότητα
	30-40	3	10,0	10,0	10,0
	41-51	11	36,7	36,7	46,7
	52-62	7	23,3	23,3	70,0
	>63	9	30,0	30,0	100,0
	Σύνολο	30	100,0	100,0	

Στα σχήματα που ακολουθούν, ο βαθμός είναι ανάλογος με τη Κλίμακα Thurstone: (1:Καθόλου, 2: Ελάχιστα, 3: Μέτρια, 4: Πολύ, 5: Πάρα πολύ). Με βάση τα αποτελέσματα, η συχνότητα του βήχα που παρατούσαν πριν τη νοσηλεία τους ήταν σε μέτριο βαθμό με μέσο όρο (3,033), ενώ μετά τη νοσηλεία τους η συχνότητα του βήχα ήταν σε ελάχιστο βαθμό. Η ύπαρξη βλέννας στο στήθος πριν τη νοσηλεία ήταν σε μέτριο βαθμό (μ.ο. 3,26) καθώς μετά από τη νοσηλεία τους παρατηρήθηκε σε ελάχιστο βαθμό (μ.ο. 2,53). Το αίσθημα σφιξίματος στη περιοχή του στήθους που είχαν οι ασθενείς πριν τη νοσηλεία (μ.ο. 2,73), παρατηρήθηκε στον ελάχιστο βαθμό καθώς επίσης μετά τη νοσηλεία (μ.ο. 2,06).



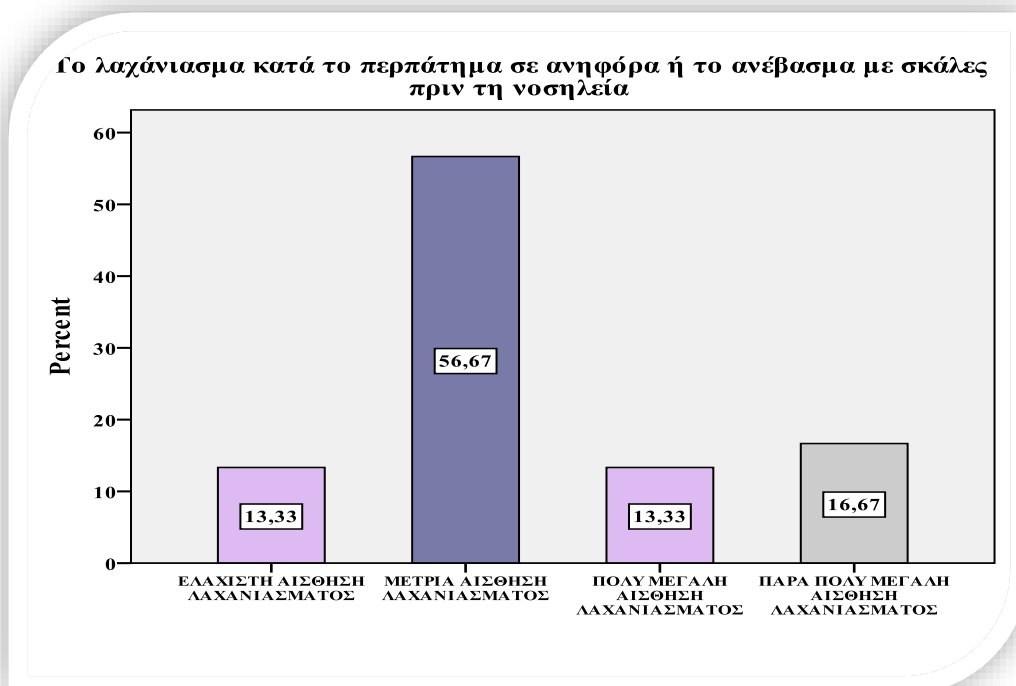
**Πίνακας 3α. Τα πρώτα συμπτώματα ένα έτος πριν τη νοσηλεία**

Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα					
	N	ελάχιστη	μέγιστη	μέση	Σταθερή απόκλιση
Η συχνότητα βήχα που παρατηρεί ο/η ασθενής πριν τη νοσηλεία	30	2,00	4,00	3,0333	,66868
Η ύπαρξη βλέννας στο στήθος του/της ασθενή/ους πριν τη νοσηλεία	30	2,00	5,00	3,2667	,82768
Το αίσθημα σφιξίματος στο στήθος του/της ασθενή/ους πριν τη νοσηλεία	30	1,00	4,00	2,7333	,82768
Έγκυρα	30				

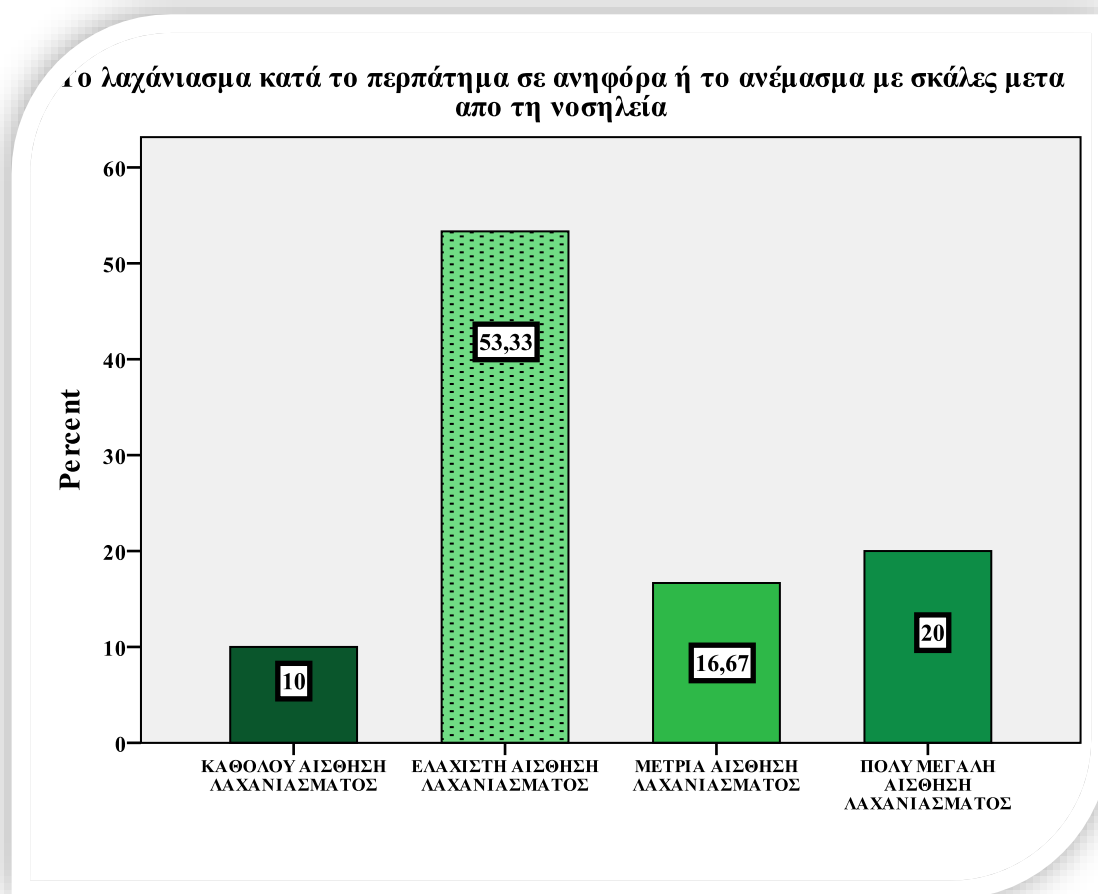
**Πίνακας 3β. Τα πρώτα συμπτώματα μετά τη νοσηλεία**

Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα					
	N	ελάχιστη	μέγιστη	Μέση τιμή	Σταθερή απόκλιση
Η συχνότητα βήχα που παρατηρεί ο/η ασθενής μετά από τη νοσηλεία	30	1,00	4,00	2,5000	,73108
Η ύπαρξη βλέννας στο στήθος του/της ασθενή/ους μετά από τη νοσηλεία	30	1,00	4,00	2,5333	,68145
Το αίσθημα σφιξίματος στο στήθος του/της ασθενή/ους μετά από τη νοσηλεία	30	,00	3,00	2,0667	,69149
Έγκυρα	30				

Όσο αφορά το λαχάνιασμα που αισθάνονται ορισμένοι ασθενείς όταν ανεβαίνουν κάποια ανηφόρα ή μία σκάλα, για το (56,6%) των συμμετεχόντων ήταν σε μέτριο βαθμό πριν νοσηλευτούν και για το (53,3%) μετά τη νοσηλεία. Ομοιότητα παρατηρείτε στον ελάχιστο βαθμό τη αίσθησης του λαχανιάσματος αλλά και στον πολύ μεγάλο καθώς το ποσοστό των συμμετεχόντων είναι (13,3%) και στις δύο κλίμακες της βαθμολογίας. Μετά τη νοσηλεία, ένα ακόμη μικρότερο ποσοστό (10%) των ασθενών δηλώνει το αίσθημα του λαχανιάσματος είναι πλέον στον ελάχιστο βαθμό ενώ το (16,6) δηλώνει το αίσθημα του λαχανιάσματος είναι πλέον στον πολύ μεγάλο βαθμό. Μικρά και με ελάχιστη διαφορά, είναι τα ποσοστά των συμμετεχόντων που έχουν αυτή την αίσθηση τόσο πριν τη νοσηλεία (16,6%) όσο και μεταγενέστερα (20%).

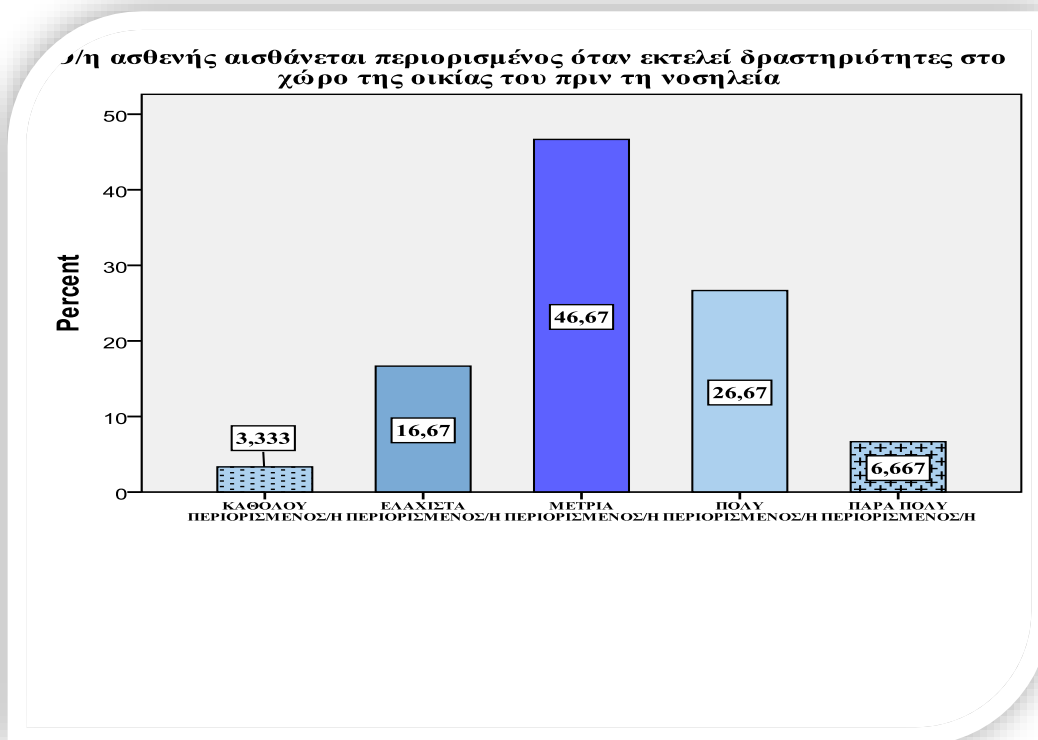


**Σχήμα 1α. Το λαχάνιασμα των ασθενών κατά το περπάτημα σε ανηφόρα ή κατά το ανέβασμα με σκάλες πριν τη νοσηλεία**

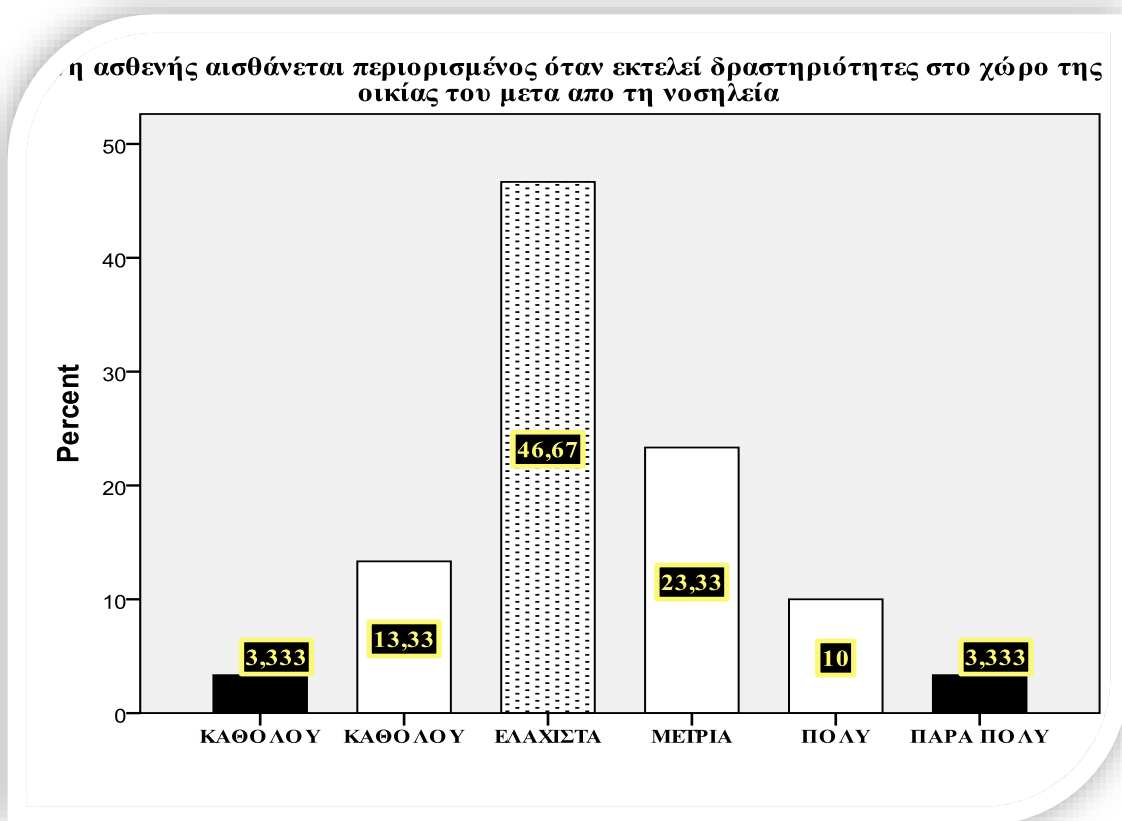


**Σχήμα 1β. Η αίσθηση του λαχανιάσματος κατά το περπάτημα σε ανηφόρα ή το ανέβασμα σε σκάλες μετά τη νοσηλεία**

Όλοι οι συμμετέχοντες πριν τη νοσηλεία εκτελούσαν ορισμένες δραστηριότητες στο χώρο της οικίας τους και το αίσθημα του περιορισμού για το (46,6%) ήταν σε μέτριο βαθμό. Σε ποσοστά μικρότερα του 30%, το αίσθημα του περιορισμού ήταν σε πολύ μεγάλο βαθμό, όπως για το (26,6%) και για το (16,6%) το αίσθημα του περιορισμού ήταν στον ελάχιστο βαθμό. Λίγοι ήταν οι ασθενείς που δήλωσαν ότι το συγκεκριμένο αίσθημα ήταν είτε στο μέγιστο βαθμό είτε σε μηδενικό. Ευνοϊκότερα τα αποτελέσματα μετά τη νοσηλεία τους παρ' όλο ότι η νόσος εξελίσσεται, καθώς για το (23,3%) μόλις, ήταν σε μέτριο βαθμό ενώ αυξήθηκε το ποσοστό στον ελάχιστο βαθμό (46,6%). Το αίσθημα του περιορισμού κατά τις δραστηριότητες στον οικιακό χώρο είναι ανύπαρκτο για το (13,3%) καθώς και για το (3,33%) ενώ αγγίζει το (10%).



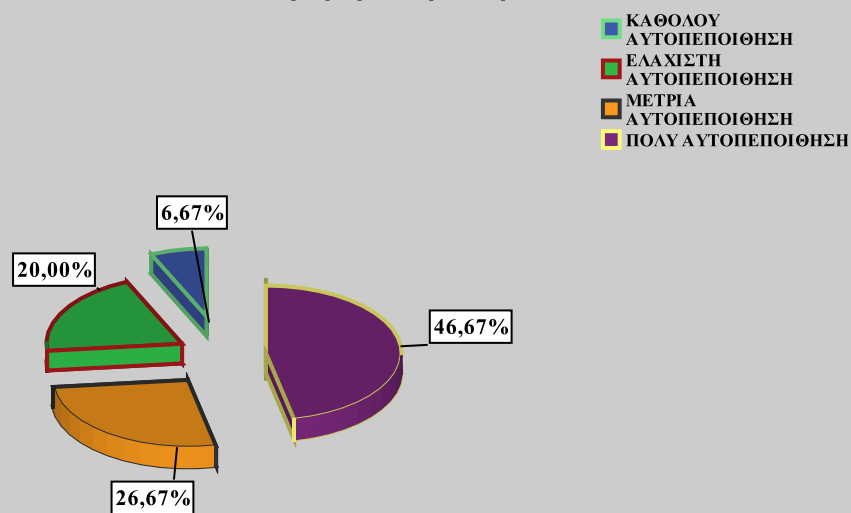
**Σχήμα 2α. Το αίσθημα περιορισμού των ασθενών κατά την εκτέλεση δραστηριοτήτων στο χώρο οικίας πριν τη νοσηλεία**



**Σχήμα 2β. Το αίσθημα περιορισμού των ασθενών κατά την εκτέλεση δραστηριοτήτων στο χώρο οικίας μετά από τη νοσηλεία**

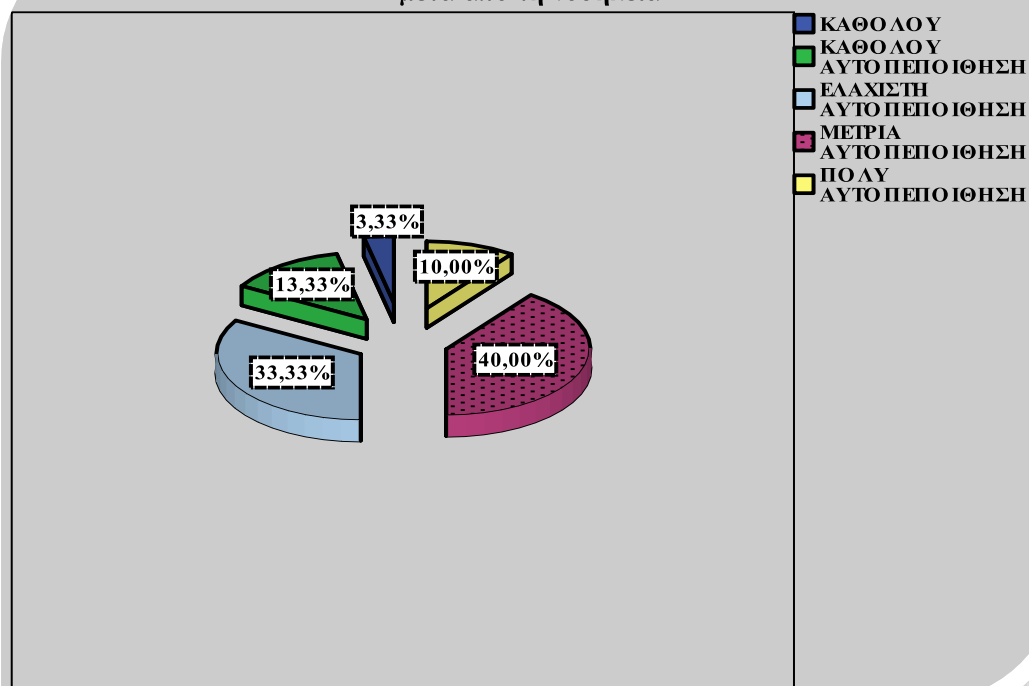
Το μεγαλύτερο ποσοστό, πριν τη νοσηλεία (46,6%) και μετά τη νοσηλεία (40%) νιώθει πολύ μεγάλη αυτοπεποίθηση και μέτρια αυτοπεποίθηση αντίστοιχα όταν βρίσκεται εκτός από το χώρο οικίας. Σε δεύτερη θέση έρχονται ασθενείς οι οποίοι αισθάνονται έτσι σε μέτριο βαθμό πριν τη νοσηλεία (26,6%) και στον ελάχιστο μετά τη νοσηλεία (33,3%). Στον ελάχιστο βαθμό η αυτοπεποίθηση εκτός του οικιακού χώρου είναι για το (20%) των συμμετεχόντων πριν νοσηλευτεί ενώ για το (3,3%) και το (13,3%) μετά τη διάρκεια νοσηλείας. Ενώ σε πολύ μεγάλο βαθμό το συγκεκριμένο αίσθημα είχε μόνο το (10%) και συγκεκριμένα μετά τη νοσηλεία.

Όταν ο/η ασθενής βρίσκεται εκτός του χώρου οικίας του/της νιώθει αυτοπεποίθηση πριν τη νοσηλεία



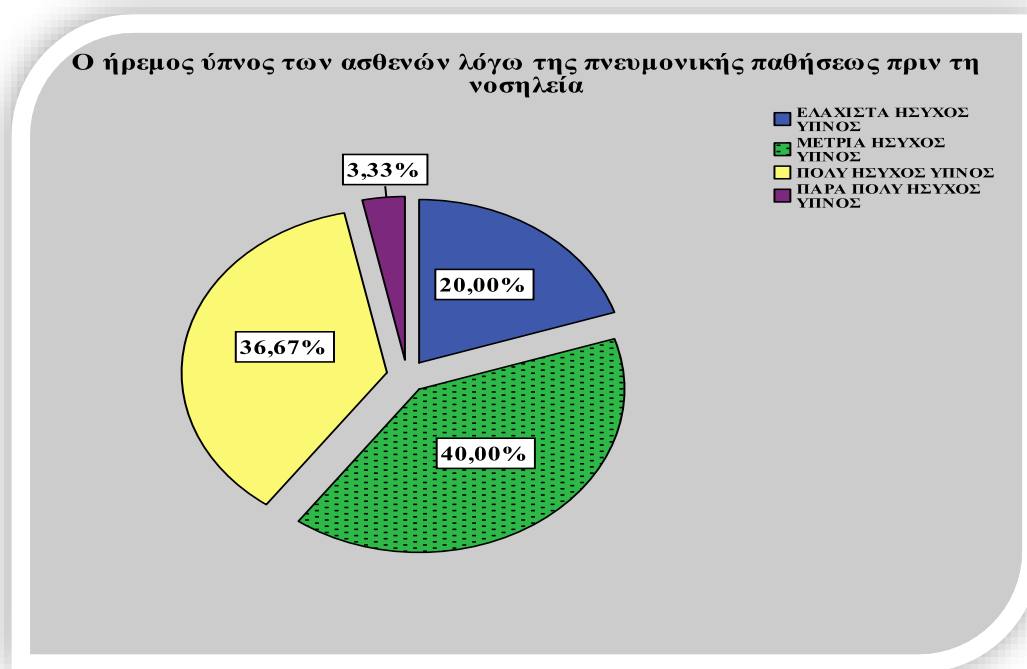
Σχήμα 3α. Η αυτοπεποίθηση των ασθενών εκτός του χώρου οικίας του πριν τη νοσηλεία

Όταν ο/η ασθενής βρίσκεται εκτός του χώρου οικίας του/της νιώθει αυτοπεποίθηση μετά απο τη νοσηλεία

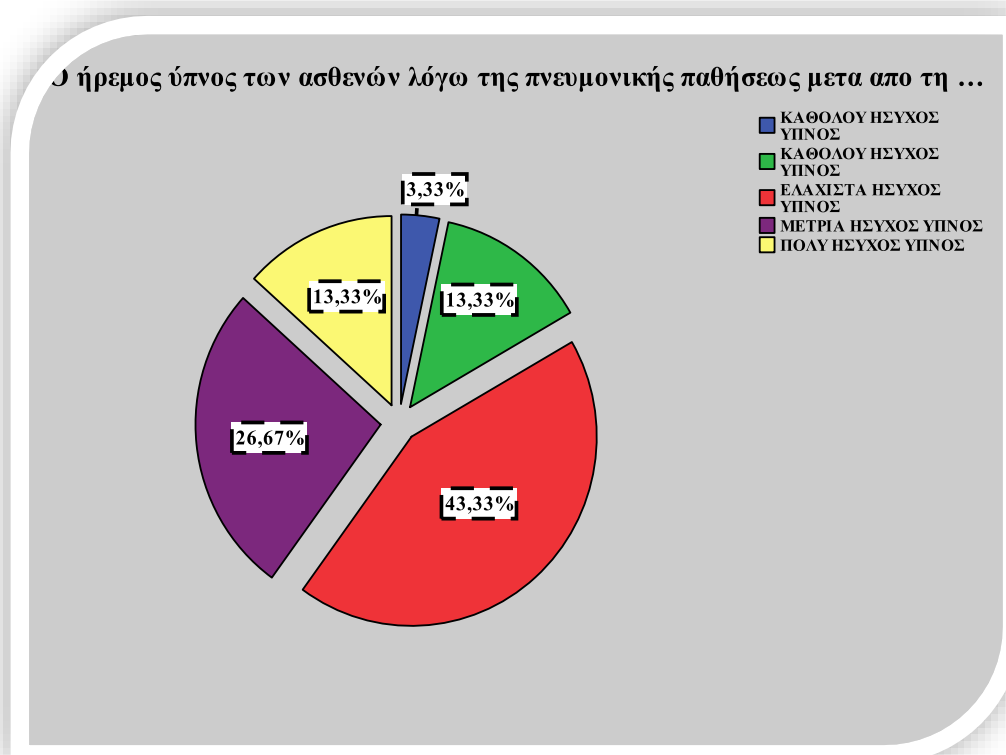


**Σχήμα 3β. Η αυτοπεποίθηση των ασθενών εκτός του χώρου οικίας του μετά τη νοσηλεία**

Ο ήρεμος ύπνος των ασθενών, είναι σημαντικό στοιχείο για τις πνευμονικές παθήσεις. Θετικό γεγονός ότι για τα υψηλότερα ποσοστά (40%) & (36,6%) αντίστοιχα εκ του συνόλου των συμμετεχόντων, ο ύπνος τους ήταν αρκετά μέτριος ενώ για ένα μικρότερο ποσοστό (20%) ελάχιστη ήσυχος. Αυτά τα αποτελέσματα σαφώς, αφορούν ασθενείς πριν την παρόξυνση. Ένα ποσοστό της τάξεως < 50% δηλώνει ότι μετά από τη νοσηλεία του, ο ύπνος ήταν ελάχιστη ήσυχος και το (26,6%) ότι έχουν ένα μέτρια ήσυχο ύπνο, ενώ οι υπόλοιποι συμμετέχοντες έχουν πλέον ένα φυσιολογικό ύπνο.



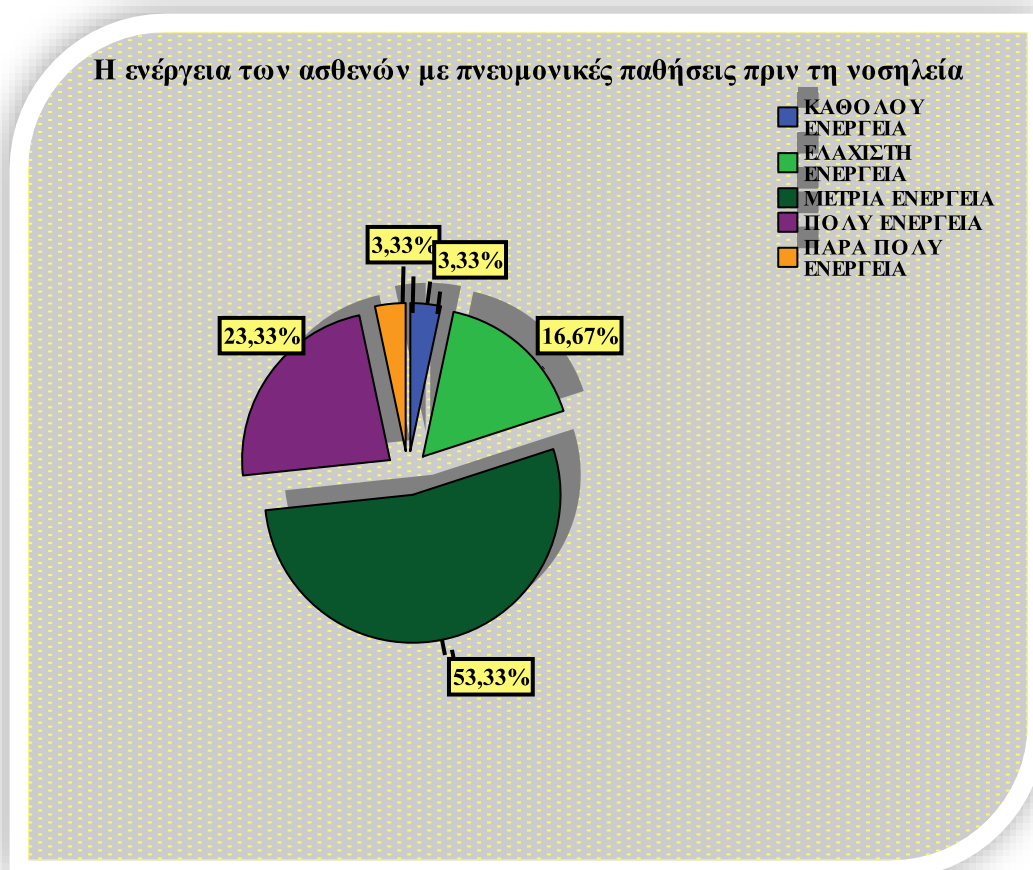
**Σχήμα 4α. Ο ύπνος των ασθενών πριν τη νοσηλεία**



**Σχήμα 4β. Ο ύπνος των ασθενών μετά από τη νοσηλεία**

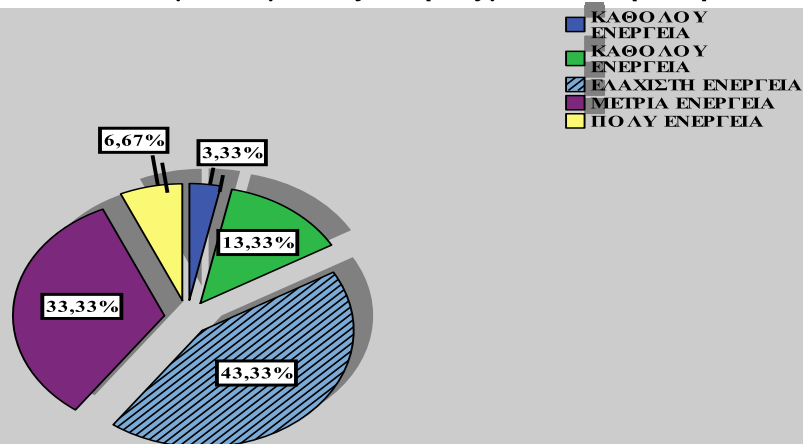


Όσο για την ενεργητικότητα των ασθενών, μόλις το (3,3%) είχε πριν τη νοσηλεία σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό και το (23,3%) σε μεγάλο βαθμό. Μετά τη νοσηλεία μόλις το (6,6%) έχει ενέργεια σε πολύ μεγάλο βαθμό, το (33,3%) σε μέτριο βαθμό ενώ υπάρχει και ένα (13%) με ελάχιστη ενέργεια. Το υψηλότερο ποσοστό ασθενών πριν νοσηλευτεί, το (53,3%) δηλ. αισθάνεται την ενέργεια του σε μέτριο βαθμό, ενώ υπήρξε και ένα ποσοστό της τάξεως (16,6%) που αισθάνεται την ενέργεια του στον ελάχιστο βαθμό.



**Σχήμα 5α. Η ενέργεια των ασθενών πριν τη νοσηλεία**

**Η ενέργεια των ασθενών με πνευμονικές παθήσεις μετά απο τη νοσηλεία**



**Σχήμα 5β. Η ενέργεια που έχουν οι ασθενείς μετά τη νοσηλεία**

Η υψηλότερη συνολική βαθμολογία, >30, σημειώνεται για τους ασθενείς πριν τη νοσηλεία με μέγιστο (46,7%) ενώ για ασθενείς μετά τη νοσηλεία μόλις που αγγίζει το (20%). Στο ίδιο ποσοστό κυμαίνεται η συνολική βαθμολογία μεταξύ 21 και 30 τόσο για τους συμμετέχοντες πριν τη νοσηλεία όσο και για μετά τη νοσηλεία, (46,6%). Όσο για τη μικρότερη δυνατή συνολική βαθμολογία, 12-20, υπερσχύει σε συμμετέχοντες μετά τη νοσηλεία με (33,3%).

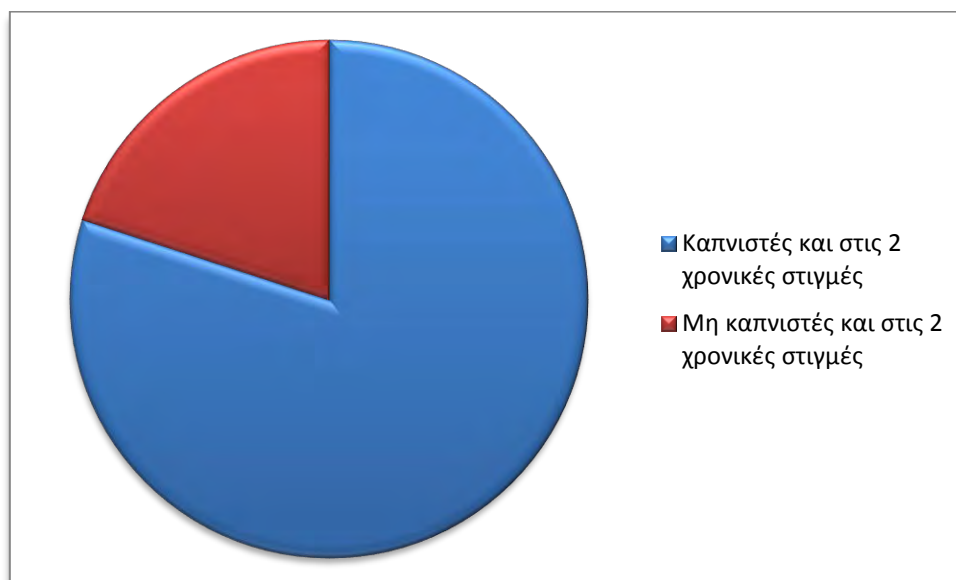
**Πίνακας 4α. Η συνολική βαθμολογία πριν τη νοσηλεία**

Η συνολική βαθμολογία				
	Συχνότητα	Ποσοστό %	Εγκυρο ποσοστό	Αθροιστική συχνότητα
12-20	2	6,7	6,7	6,7
21-30	14	46,7	46,7	53,3
>30	14	46,7	46,7	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

**Πίνακας 4β. Η συνολική βαθμολογία μετά από τη νοσηλεία**

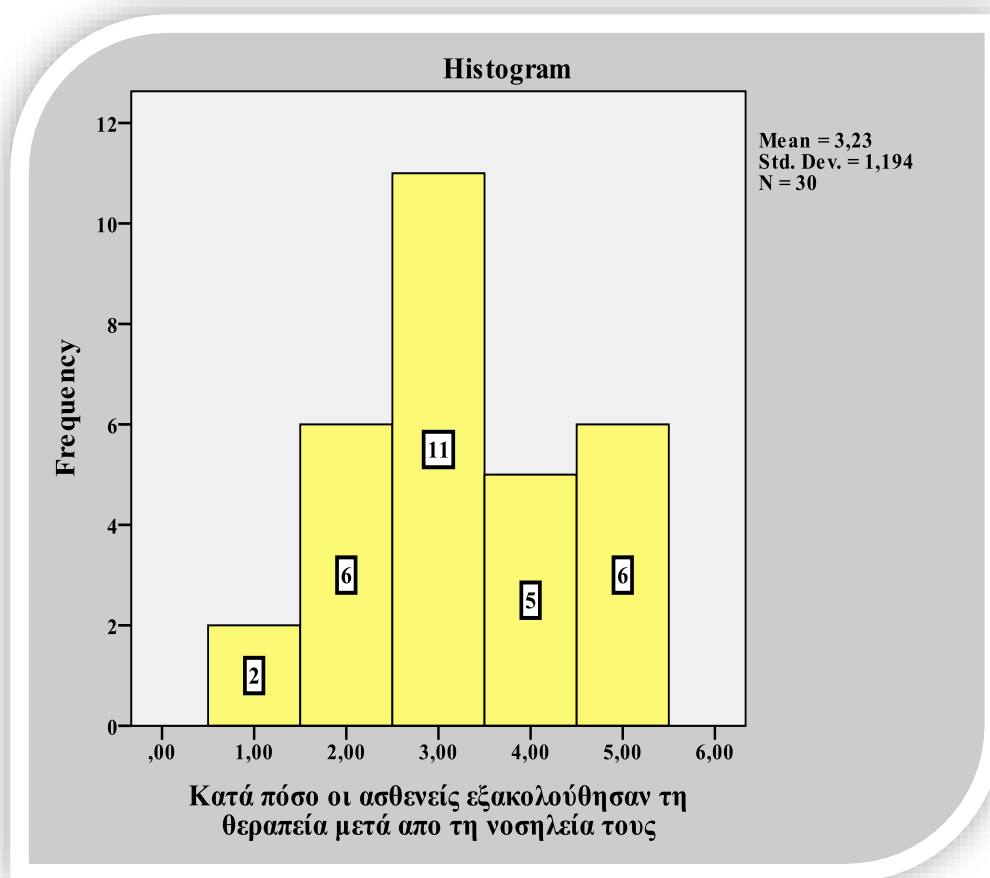
Η συνολική βαθμολογία				
	Συχνότητα	Ποσοστό %	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστική συχνότητα
12-20	10	33,3	33,3	33,3
21-30	14	46,7	46,7	80,0
>30	6	20,0	20,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

Τα αποτελέσματα που ακολουθούν δεν είναι εφησυχαστικά, καθώς το (80%) εκ του συνόλου που έλαβε μέρος κάπνιζε και συνέχισε να καπνίζει και στις δύο χρονικές στιγμές. Ενώ μόνο το (20%) δεν κάπνιζε καθόλου και στις δύο χρονικές στιγμές.



**Σχήμα 6. Ταξινόμηση των ασθενών με βάση το κάπνισμα στις δύο χρονικές στιγμές**

Έξι στους 30 τριάντα ασθενείς ήταν απόλυτα πιστοί με τις ιατρικές οδηγίες πριν την σοβαρή παρόξυνση. Ενώ 2 από τους 30 δήλωσαν τελείως απείθαρχοι. Οι 11 λάμβαναν την θεραπεία τους σε μέτριο βαθμό.



**Σχήμα 7. Εξακολούθηση της θεραπείας μετά τη νοσηλεία**

### **ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η συγκεκριμένη μελέτη έχει κάποιους περιορισμούς που μπορεί να παίζουν σημαντικό ρόλο στα αποτελέσματά της :

- Το μικρό δείγμα που μελετάται λόγω του μικρού χρονικού διαστήματος της έρευνας.
- Δεν υπάρχουν στάδια διαβάθμισης της βαρύτητας της Χ.Α.Π.
- Δεν υπάρχει διαχωρισμός της αιτιολογίας της Χ.Α.Π.
- Δεν εξετάζονται οι συνοδές παθήσεις των ασθενών και κατά πόσο αυτές επηρεάζουν περεταίρω την γενική κατάσταση.

## Συζήτηση

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (Χ.Α.Π.) είναι μία από τις πιο διαδεδομένες και εξουθενωτικές ασθένειες σε ενήλικες σε όλο τον κόσμο και σχετίζεται με μια επιβλαβή επίδραση στην ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν .

Βάση της παθοφυσιολογίας καθώς και της φυσικής πορείας της νόσου, έχει παρατηρηθεί προοδευτική επιδείνωση της ποιοτικής ζωής των ασθενών , προϊόντος του χρόνου. Αυτή εκφράζεται ως την μείωση της φυσικής δραστηριότητας, αύξηση των επεισοδίων δύσπνοιας βήχα, παραγωγή βλέννας, μείωση της ενεργητικότητας και της αυτοπεποίθησης, κακής ποιότητας ύπνου.

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε το τεστ αξιολόγησης της Χ.Α.Π. (CAT) το οποίο έχει αποδειχθεί ,ότι είναι ένα έγκυρο ερωτηματολόγιο. Για να μπορέσει να εκτιμηθεί η κατάσταση υγείας των ασθενών με Χ.Α.Π. και η ποιότητα ζωής τους.[30]

Παρατηρώντας λοιπόν τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας που εξετάζουμε, γίνεται εύκολα κατανοητό ότι καθώς προχωράει η ασθένεια ,τα συμπτώματα της Χ.Α.Π., όπως, η συχνότητα του βήχα και η ύπαρξη βλέννας μέσα σε ένα χρόνο αυξάνετε σταδιακά και είναι μέτρια ως την σοβαρή παρόξυνση. Λόγω το ότι η νόσος εξελίσσεται, τα συμπτώματα θα έπρεπε να είναι βαρύτερα εφόσον 6 στους 30 τηρούν πιστά την θεραπεία τους και οι 11 στους 30 ακολουθούν μέτρια τήρηση. Επίσης η αίσθηση λαχανιάσματος γενικά σε ανηφόρες πριν και μετά την παρόξυνση ήταν μέτρια όπως , και το αίσθημα σφιξίματος στο στήθος. Παρ' όλα αυτά, η αυτοπεποίθηση ενώ ήταν μεγάλη κατά τη διάρκεια του χρόνου πριν την νοσηλεία, την ημέρα του εξιτηρίου ήταν μέτρια.

Η ποιότητα του ύπνου που θεωρείται πολύ σημαντική στους ασθενείς με Χ.Α.Π. φαίνεται στην μελέτη μας, ο ύπνος να είναι αρκετά μέτριος στο διάστημα πριν την παρόξυνση και μετά τη νοσηλεία ελάχιστα ήσυχος. Όσο για την ενέργεια των ασθενών μικρό ποσοστό είχε ενέργεια σε μεγάλο βαθμό, πριν την παρόξυνση. Ενώ μετά τη νοσηλεία το μεγαλύτερο ποσοστό ασθενών αισθάνεται την ενέργεια του σε μέτριο βαθμό.

Στο ερώτημα της έρευνάς μας, ποια είναι η εξέλιξη της ποιότητας ζωής των ασθενών που πάσχουν από Χ.Α.Π. μέσα σε ένα έτος ως την σοβαρή παρόξυνση, από τα αποτελέσματα της έρευνας ,διαπιστώνετε το εξής . Μέτρια αύξηση των συμπτωμάτων της Χ.Α.Π., παρόλο που θα περιμέναμε όσο εξελίσσεται η νόσος να επιδεινώνονται τα κλινικά συμπτώματα ειδικά στους ασθενείς που δεν ακολουθούν πιστά τις ιατρικές οδηγίες. Αυτό μάλλον οφείλεται στους περιορισμούς που υπάρχουν στην μελέτη μας, που προαναφέραμε. Όπως το μικρό δείγμα των ασθενών.

Αλλά θα μπορούσε κανείς να επισημάνει πως αν και η Χ.Α.Π. παραμένει μία από τις κύριες αιτίες της παγκόσμιας θνησιμότητας, η πρόγνωση φαίνεται να έχει βελτιωθεί τα τελευταία χρόνια. Έγιναν σημαντικές πρόοδοι στην πρόληψη, στη διάγνωση και στην αντιμετώπιση της «Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας». «Παγκόσμια πρωτοβουλία για τη Χ.Α.Π.» (GOLD) ξεκίνησε το 2001 και εν συνεχεία αναθεωρήθηκε το 2004, με τη συμμετοχή της WHO. Στις οδηγίες της GOLD, η Χ.Α.Π. περιγράφεται ως μια νόσος που μπορεί να προβλεφθεί και να θεραπευτεί. Γίνεται αναφορά στην μη πλήρη αντιστρεψιμότητα της βρογχικής στένωσης, καθώς και στη βλαπτική επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων όπως ο καπνός. Έτσι ο καπνός έχει επιβεβαιωθεί ως η βασική αιτία της νόσου και έχει αυξηθεί η εγρήγορση της κοινής γνώμης για τις καταστροφικές συνέπειες του καπνίσματος στον οργανισμό.[31]

Σήμερα, η GOLD συνιστά να απαιτείται η σπироμέτρηση ως εξέταση για την κλινική διάγνωση της Χ.Α.Π., ώστε να αποφευχθεί η λανθασμένη διάγνωση και να διασφαλιστεί η σωστή αξιολόγηση της σοβαρότητας του περιορισμού της ροής του αέρα. Στις οδηγίες της GOLD υπογραμμίζεται ότι η αξιολόγηση του ασθενούς με Χ.Α.Π. θα πρέπει πάντα να περιλαμβάνει αξιολόγηση 1. των συμπτωμάτων, 2. την σοβαρότητα του περιορισμού της ροής του αέρα, 3. το ιστορικό των παροξύνσεων και 4. τις συννοσηρότητες.

Τα τρία πρώτα σημεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εκτιμηθεί το επίπεδο των συμπτωμάτων και ο κίνδυνος μελλοντικών παροξυσμών και αυτό γίνεται με την κατάταξη των ασθενών σε τέσσερις κατηγορίες. Στην έρευνά μας όμως δεν υπάρχουν τα στάδια διαβάθμισης της βαρύτητας της Χ.Α.Π. αλλά ούτε ο διαχωρισμός της αιτιολογίας της Χ.Α.Π. και οι συνοδές παθήσεις δεν εξετάζονται. Τα αποτελέσματά μας, δείχνουν ότι τα συμπτώματα της ασθένειας μετά την παρόξυνση, την ημέρα του εξιτηρίου, να είναι μέτρια και όχι στο βαθμό που θα έπρεπε. Αυτό υποδηλώνει πως μπορεί να μην ήτανε τόσο αναγκαία η νοσηλεία σε ορισμένους από τους ασθενείς μας. Για αυτό απαιτείται καλύτερη εκτίμηση της Χ.Α.Π..[32]

Λόγω το ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση της κλινικής επιδείνωσης και τη συσχέτιση καπνίσματος ή μη συμμόρφωσης στη θεραπεία και τις ιατρικές οδηγίες, μια μεγάλη σειρά φαρμακευτικών παραγόντων είναι στη διάθεση των ασθενών, για την ανακούφιση από τα συμπτώματα της νόσου και τον περιορισμό των παροξύνσεων. Επομένως η πρόοδος στη φαρμακευτική θεραπεία της Χ.Α.Π. θα μπορούσε να δικαιολογήσει αυτή την μέτρια επιδείνωση των συμπτωμάτων των ασθενών με Χ.Α.Π στην έρευνά μας.

Αυτό διαπιστώνετε σε πολλές μελέτες που έχουν γίνει σε σχέση με την θεραπευτική αντιμετώπιση της Χ.Α.Π. .. Επομένως μπορεί να απαντηθεί και το δεύτερο ερευνητικό μας ερώτημα ως προς το πόσο ισχυρά σχετίζετε η εξέλιξη της ποιότητας ζωής με την πιστή τήρηση των ιατρικών

οδηγιών για ορθή λήψη της φαρμακευτικής αγωγής εφόσον λοιπόν η σύγχρονη ιατρική διαθέτει καινοτόμα φάρμακα και θεραπείες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της Χ.Α.Π. και την βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Φάρμακα που διευρύνουν τους αεραγωγούς , μπορούν να ανακουφίσουν τα συμπτώματα της Χ.Α.Π.. Αυτά τα φάρμακα ονομάζονται «βρογχοδιασταλτικά».[33] Σε διαχρονικές μελέτες που έγιναν τα εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά (βραχείας δράσης για ήπια συμπτώματα και στη συνέχεια μακράς δράσης για σοβαρότερα συμπτώματα), παίζουν σημαντικό στη διαχείριση της νόσου. Έχει αποδειχθεί ότι οδηγούν σε ασφαλή και αποτελεσματική θεραπεία των ασθενών με Χ.Α.Π. βοηθώντας τους όχι μόνο να καλυτερεύουν την πνευμονοπάθειά τους, αλλά και την δύσπνοια, τις εξάρσεις και να αποκτήσουν έτσι μια καλύτερη ποιότητα ζωής.[34,35]

Άλλες πάλι κλινικές έρευνες έχουν αποφανθεί ότι ο συνδυασμός συγκεκριμένων βρογχοδιασταλτικών σε συνάρτηση με την ρύθμιση των δόσεων, βελτιώνουν τη λειτουργία των πνευμόνων και μειώνουν το ποσοστό επιδείνωσης της νόσου .Ο συνδυασμός των ανωτέρω φαρμάκων είναι ασφαλής και αποτελεσματικός και παρέχεται από νέες και εύκολες στη χρήση συσκευές, έχοντας καλυτερεύσει σημαντικά την κλινική εικόνα των ασθενών.[1] Μάλιστα, άλλες μελέτες, έχουν αποδείξει ότι σε ασθενείς που βρίσκονται σε τυπική φαρμακοθεραπεία η πνευμονική αποκατάσταση επηρέασε σημαντικά την ποιότητα ζωής τους, ελαττώνοντας την βαρύτητα των συμπτωμάτων και αύξησε την ικανότητά τους να συμμετέχουν ενεργά στις καθημερινές τους δραστηριότητες.[36]

Τα κορτικοστεροειδή χρησιμοποιούνται συνήθως στη διαχείριση της παρόξυνσης της Χ.Α.Π. Η επιλογή του ανάλογου κορτικοστεροειδούς για να έχει την ανάλογη αποτελεσματικότητα ως προς την θεραπεία της παρόξυνσης , πρέπει να γίνεται με βάση τα πιο γνωστά συμπτώματα των ασθενών κατά την εισαγωγή.[37]

Οξείες εξάρσεις της Χ.Α.Π. μπορούν να προληφθούν με εισπνεόμενη θεραπεία. Γι' αυτό εκπαίδευση στη χρήση της συσκευής εισπνοής, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαχείρισης της Χ.Α.Π..[38]

Έχει αποδειχθεί σε μία μελέτη κοόρτης με 102 ασθενείς συνολικά με σταθερή Χ.Α.Π. , μετά από θεραπεία το συμπέρασμα .Ότι η σοβαρότητα των συμπτωμάτων της Χ.Α.Π. σχετίζεται με την ανταπόκρισή τους στη φαρμακοθεραπεία. Παρουσιάζουν μεγάλη μείωση των συμπτωμάτων με φαρμακοθεραπεία οι ασθενείς με υψηλότερη βασική βαθμολογία της κλίμακας δύσπνοιας British Medical Research Council (mMRC) και της βαθμολογίας της δοκιμής αξιολόγησης COPD (CAT).[39]

Σύμφωνα με αυτή την μελέτη κοόρτης υπάρχει στάδιο διαβάθμισης της βαρύτητας της Χ.Α.Π. , είναι ασθενείς με σταθερή Χ.Α.Π. Ενώ οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων την ημέρα του

εξιτηρίου στην μελέτη μας , γίνονται από κάθε ασθενή με Χ.Α.Π. που νοσηλεύτηκε χωρίς να οριστεί ο βαθμός βαρύτητας και συγκριτικά μικρότερος αριθμός ασθενών. Υπάρχουν περιορισμοί στην έρευνά μας , ίσως και γι 'αυτό τα συμπτώματα είναι μέτρια στη συνολική βαθμολογία σύμφωνα από ότι θα ήταν με την προοδευτική πορεία της νόσου. Τουλάχιστον υπάρχει μέτρια τήρηση, αν όχι τελείως πιστή ,της φαρμακευτικής θεραπείας και τα συμπτώματα της νόσου δεν είναι σε μεγάλο βαθμό.

Οι θεραπευτικές επιλογές για τους ασθενείς με Χ.Α.Π. όπως έχει προαναφερθεί είναι πολλές και αποτελεσματικές. Βελτιώνουν τα συμπτώματα και την ποιότητα ζωής και επιβραδύνουν την εξέλιξη της νόσου. Η πνευμονική αποκατάσταση θεωρείται βασική στρατηγική διαχείρισης της Χ.Α.Π. και είναι μια ευρεία θεραπευτική έννοια που περιλαμβάνει τη βελτίωση, την επανεκπαίδευση αναπνοής, την ψυχολογική υποστήριξη, την ήπια άσκηση, την εκπαίδευση για τη βελτίωση της συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή, τη διακοπή του καπνίσματος, τη διατροφή και τη διατήρηση της υγείας.[1]

Έτσι λοιπόν θεμέλιο λίθο της πνευμονικής αποκατάστασης παρέχει η εκπαίδευση ασκήσεων ενδυνάμωσης σε ασθενείς με Χ.Α.Π. . Η συμμετοχή σε προγράμματα άσκησης παρέχει μια ιδανική ευκαιρία σε αυτούς τους ασθενείς να μάθουν τα όρια των ικανοτήτων τους για φυσική δραστηριοποίηση, να εξασκηθούν και να χρησιμοποιούν μεθόδους και τεχνικές για να ελέγχουν τη δύσπνοιά τους.[40]

Στην έρευνά μας σύμφωνα με τα αποτελέσματα, το αίσθημα δύσπνοιας στη προσπάθεια («λαχάνιασμα») στο περπάτημα σε ανηφόρα ή το ανέβασμα σε σκάλα, ήταν μέτρια όπως και το αίσθημα σφιξίματος στο στήθος πριν και μετά την νοσηλεία. Θα μπορούσε να είχαν μειωθεί περισσότερο, αν οι ασθενείς με Χ.Α.Π. συμμετείχαν σε τέτοια προγράμματα άσκησης που αναφέραμε. Το ίδιο ισχύει και για τις καθημερινές δραστηριότητες και την ποιότητα του ύπνου. Τα αποτελέσματα της δικής μας μελέτης έδειξαν μέτριο περιορισμό των δραστηριοτήτων στο μεγαλύτερο ποσοστό πριν την παρόξυνση .Μετά την παρόξυνση παρόλο που η νόσος εξελίσσεται όπως έχουμε ξανά αναφερθεί το αίσθημα περιορισμού των δραστηριοτήτων στο μεγαλύτερο ποσοστό είναι ελάχιστο. Όπως και ο ύπνος πριν τη παρόξυνση ένα χρόνο πριν ήταν πολύ ήσυχος στο 36,67% και μέτριος στο 40,00% και με την πάροδο του χρόνου μετά την παρόξυνση ελάχιστα ήσυχος ύπνος.

Έτσι μελέτη που σχεδιάστηκε για να προσδιοριστεί η επίδραση ενός προγράμματος αποκατάστασης της αναπνοής, για τις καθημερινές δραστηριότητες, την ικανοποίησή τους για τον ελεύθερο χρόνο, και την ποιότητα ύπνου των ασθενών με Χ.Α.Π. τα αποτελέσματα μας δείχνουν ικανοποιητική βελτίωση της συνολικής ποιότητας της ζωής τους.[41]



Οι διαταραχές του ύπνου κατά τις νυχτερινές ώρες είναι συμπτώματα κοινά και συχνά , μεταξύ των ασθενών με Χ.Α.Π. Αυτές οι διαταραχές ύπνου έχουν καταστροφικές συνέπειες για τα συμπτώματα της Χ.Α.Π, και επιδείνωση της κατάστασης της υγείας.[42]

Για όσους λοιπόν, έχουν Χ.Α.Π. επιβάλλετε να ακολουθούν χρήσιμες οδηγίες για να ελέγχουν την κατάσταση των πνευμόνων τους και να χρησιμοποιούν εγκαίρως ένα σχέδιο δράσης για τον έλεγχο των συμπτωμάτων αν πάθουν λοίμωξη του θώρακα.[43]

Η σοβαρότητα παρόξυνσης μπορεί να μειωθεί και η εισαγωγή σε νοσοκομείο μπορεί να αποφευχθεί ή να μειωθεί η περίοδος παραμονής.[44]

Επίσης πρέπει να επισκέπτονται τακτικά τον γιατρό να ακολουθούν πιστά τις οδηγίες του και την φαρμακευτική του αγωγή και κάθε χρόνο να κάνουν το εμβόλιο της γρίπης και εμβόλιο πνευμονίας . Μελέτες κοόρτης έδειξαν ότι οι ηλικιωμένοι ασθενείς με Χ.Α.Π. βρίσκονται σε υψηλότερο κίνδυνο νοσηλείας για καρδιαγγειακές επιπλοκές, ιδιαίτερα κατά την διάρκεια λοιμώξεων του αναπνευστικού, ενώ οι εμβολιασμοί τους κατά της γρίπης και της πνευμονίας απέδειξαν ότι ελαττώνουν τις παροξύνσεις της νόσου και μειώνουν τις πιθανότητες νοσηλείας τους.[45]

Όσο για την απάντηση του ερευνητικού μας ερωτήματος κατά πόσο ισχυρά σχετίζετε η εξέλιξη της ποιότητας ζωής με τη διακοπή του καπνίσματος θα το δούμε μέσα από διάφορες μελέτες που έχουν γίνει. Σύμφωνα πάντα με τα αποτελέσματα της δικής μας έρευνας. Έτσι στα αποτελέσματά μας παρόλο που οι πιο πολλοί ασθενείς ακολουθούν την θεραπεία τους πριν και μετά την παρόξυνση έστω και με μέτριο βαθμό, το ανησυχητικό είναι, ότι ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό (80%) των ασθενών καπνίζει. Δυστυχώς μόνο το (20%) των ασθενών δε κάπνιζε καθόλου και κανένας καπνιστής δεν πήρε την απόφαση να διακόψει το κάπνισμα. Βέβαια αυτό δεν έδειξε να επηρεάζει σε μέγιστο βαθμό την γενική κατάσταση των ασθενών μας, αλλά όπως είπαμε η μελέτη μας, έχει πολλούς περιορισμούς όπως: μικρό δείγμα ασθενών λόγω του μικρού χρονικού διαστήματος της έρευνας, δεν υπάρχουν στάδια διαβάθμισης της βαρύτητας της Χ.Α.Π., ούτε διαχωρισμός της αιτιολογίας και δεν εξετάζονται οι σύνοδες παθήσεις των ασθενών και κατά πόσο αυτές επηρεάζουν περεταίρω την γενική κατάσταση.

Από το αποτέλεσμα όμως του μεγάλου ποσοστού της συνέχισης του καπνίσματος, προκύπτουν ερωτηματικά για τον βαθμό ενημέρωσης των ασθενών, και για το πόσο σημαντικό ρόλο παίζουν κάποιοι παράμετροι στην αποκατάσταση της ασθένειάς τους και στην ποιότητα ζωής τους. Όπως είναι, η διακοπή καπνίσματος και η τήρηση των ιατρικών οδηγιών.

Δυστυχώς σε «εξολοθρευτή» του ανθρωπίνου γένους, με «φονικό όπλο» το τσιγάρο, εξελίσσεται χρόνο με χρόνο η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Χ.Α.Π.). Το κάπνισμα είναι η

σημαντικότερη αιτία της Χ.Α.Π.. Περίπου 1 σε κάθε 5 καπνιστές θα πάθει αναπηρία από Χ.Α.Π.. Σταματώντας το κάπνισμα επιβραδύνεται ο ρυθμός βλάβης και παρατείνεται η ζωή.

Το κάπνισμα ερεθίζει τους αεραγωγούς, οι οποίοι στενεύουν, κάνοντας δυσκολότερη την αναπνοή. Προκαλείται υπερέκκριση βλέννας και χρόνιος παραγωγικός βήχας όπου είναι τα κύρια χαρακτηριστικά της χρόνιας βρογχίτιδας και κατ' επέκταση της Χ.Α.Π.. Όσον αφορά το κάπνισμα, σύμφωνα με μελέτες, τα ποσοστά επίπτωσης της χρόνιας βρογχίτιδας ήταν πολύ υψηλότερα στους τρέχοντες καπνιστές, έναντι των πρώην καπνιστών και όσων δεν κάπνισαν ποτέ (42%, 26%, 22% αντίστοιχα), ενώ ασθενείς που εγκατέλειψαν την συνήθεια, δηλαδή όσοι είχαν αποχή τουλάχιστον πέντε έτη, είχαν λιγότερες πιθανότητες να αναπτύξουν συμπτώματα από το αναπνευστικό από τους καπνιστές, άρα καλύτερη ποιότητα ζωής και μείωση των εισαγωγών στο νοσοκομείο.[46,47]

Σε άλλες μελέτες αναφέρεται ότι ενήλικες με Χ.Α.Π. ήταν πιο πιθανό να αναφέρουν περιορισμούς δραστηριότητας και εργασίας σε σύγκριση με ενήλικες χωρίς Χ.Α.Π.. Οι περιορισμοί δραστηριότητας μπορούν να προκληθούν από τα αναπνευστικά συμπτώματα (δύσπνοια) που η νόσος δημιουργεί και συνδέεται με μυϊκή αδυναμία, η οποία μπορεί να συμβάλλει στην περιορισμένη κινητικότητα. Επιστημονικές μελέτες έχουν αξιολογήσει τον ευεργετικό ρόλο της φυσικής δραστηριότητας στην πρόγνωση και την εξέλιξη της νόσου. Σε μία από αυτές, με έντεκα χρόνια παρακολούθησης, οι καπνιστές με μέτρια ή υψηλά επίπεδα άσκησης είχαν μικρότερο κίνδυνο ανάπτυξης Χ.Α.Π. από ότι οι καπνιστές με χαμηλά επίπεδα άσκησης και απέδειξε ότι ένα υψηλότερο επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας μείωσε την απώλεια της πνευμονικής λειτουργίας τόσο σε καπνιστές, όσο και σε πρώην καπνιστές.[48,1] Μια μελέτη που έγινε, σκοπός ήταν, να συγκρίνει την ποιότητα της ζωής (ΠΖ) στους καπνιστές με Χ.Α.Π. που διακόπτουν το κάπνισμα και έχουν ολοκληρώσει ένα πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης, με εκείνους που έλαβαν τη συνήθη θεραπεία.

Το συμπέρασμα ήταν πως οι Χ.Α.Π. καπνιστές που ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης (PR) παρουσίασαν σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής, την καλύτερη βαθμολογία CAT, από Χ.Α.Π. καπνιστές που συνήθως αντιμετωπίζονται. Μια καλύτερη τήρηση (PR) φαίνεται να σχετίζεται με υψηλότερα ποσοστά παρατεταμένης μακροχρόνιας αποχής.[49]

Η μεγαλύτερη διάρκεια διακοπής του καπνίσματος θα αυξήσει τα οφέλη στους ασθενείς με Χ.Α.Π., ακόμη και αν αυξηθούν τα επεισόδια των αναπνευστικών συμπτωμάτων κατά την πρώτη περίοδο της διακοπής. Τα οφέλη της έγκαιρης διακοπής του καπνίσματος μας δείχνουν τα ευρήματα της παρακάτω μελέτης. Σε αυτή τη μελέτη συμμετείχαν ασθενείς με Χ.Α.Π. από μια πνευμονολογική κλινική που έλαβαν συγκεκριμένη θεραπεία από τον Ιανουάριο έως τον Ιούνιο του 2013. Έδωσαν

συνέντευξη κατά τη διάρκεια της επίσκεψής τους σχετικά με το ιστορικό της καπνίσματος και την ποιότητα ζωής Health-Related Quality of Life(HRQL). Χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες ανάλογα με την καπνιστική συνήθεια (αυτοί που διέκοψαν  $\geq 5$  έτη,  $< 5$  χρόνια και καπνιστές, που κάνουν τουλάχιστον ένα τσιγάρο / ημέρα). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι αυτοί που είχαν διακόψει το κάπνισμα περισσότερο από 5έτη είχαν λιγότερες πιθανότητες να έχουν αναπνευστικά συμπτώματα (βήχα, φλέγμα και δύσπνοια) απ' ότι οι καπνιστές. Το ποσοστό της εισαγωγής στο νοσοκομείο ετησίως αυξήθηκε σε αυτούς που διέκοψαν το τσιγάρο συγκριτικά με τους καπνιστές.

Η έλλειψη γνώσης και ενημέρωσης των πρώην καπνιστών για τα οφέλη της διατήρησης της διακοπής του καπνίσματος ίσως είναι η κύρια αιτία για την έναρξη του καπνίσματος. Γι αυτό αυτή η μελέτη ασχολήθηκε για το πώς επιδρά η διάρκεια διακοπής του καπνίσματος στην παραπομπή των ασθενών στο νοσοκομείο και στην σχετική με την ποιότητα ζωής μεταξύ των ασθενών με Χ.Α.Π.. Γενικότερα μας δείχνει τα οφέλη της έγκαιρης διακοπής του καπνίσματος.[50]

Επομένως η διακοπή καπνίσματος πρέπει να θεωρείται ως βασικό στόχος για την διαχείριση των ασθενών με Χ.Α.Π και συγχρόνως μια καλύτερη ποιότητα ζωή.[51]

## Συμπεράσματα

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνάς μας και της σύγκρισής τους με τα αποτελέσματα άλλων αξιόπιστων ερευνών καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα για την κατάσταση της υγείας των ασθενών με Χ.Α.Π. και την ποιότητα ζωής τους.

- 1) Η συχνότητα και η βαρύτητα των συμπτωμάτων της Χ.Α.Π. όπως η δύσπνοια, ο βήχας, η βλάννη και η ψυχολογική επιβάρυνση λόγω των διαταραχών στους αεραγωγούς και στις κυψελίδες, εξελίσσονται μέσα στο χρόνο έως την παρόξυνση αλλά όχι στο βαθμό που θα αναμενόταν σύμφωνα με τη φυσική πορεία της νόσου. Αυτή η διαπίστωση μάς οδηγεί σε επιμέρους συμπεράσματα, όπως:
  - η νόσος δε διαγιγνώσκεται πάντα σωστά.
  - οι ασθενείς συχνά οδηγούνται σε μη απαραίτητες νοσηλείες.
  - η βαρύτητα κάθε περιστατικού δε διαβαθμίζεται πάντα σωστά.
  - δε γίνεται σωστός διαχωρισμός των περιπτώσεων με βάση το αίτιο.
  - η φαρμακευτική θεραπεία της Χ.Α.Π. έχει βελτιωθεί σε βαθμό που αυτή είναι πλέον αποτελεσματική στην πρόληψη της εξέλιξης της νόσου.

- 2) Η μη επαρκής τήρηση των ιατρικών οδηγιών και η μη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή μπορεί να επιβαρύνει τη γενική κατάσταση των ασθενών με Χ.Α.Π. και την ποιότητα ζωής τους.
- 3) Η καπνιστική συνήθεια συνεχίζεται σε μεγάλο ποσοστό μετά την παρόξυνση όπως και ένα χρόνο πριν από αυτή.

Εφόσον η ΧΑΠ είναι μια χρόνια, προοδευτική ασθένεια των πνευμόνων που θέτει σε κίνδυνο όχι μόνο την ποιότητα ζωής των ασθενών αλλά και τη ζωή τους, επιβάλλεται σύμφωνα και με τον ΠΟΥ, η διαχείριση της νόσου να είναι πιο αποτελεσματική. Με αυτόν τον τρόπο, θα αποτραπεί η εξέλιξή της, οι ασθενείς θα ανακουφιστούν από τα συμπτώματα, θα βελτιωθεί η ανοχή άσκησης. Μια αρτιότερη προσέγγιση στην πρόληψη και στην θεραπεία των επιπλοκών και των υποτροπών θα μειώσει την θνησιμότητα.

Παρά τις σαφείς ενδείξεις που συνδέουν το κάπνισμα με τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα, μεγάλος αριθμός ασθενών με μέτρια έως σοβαρή ΧΑΠ είναι καπνιστές, με αποτέλεσμα η νόσος να παίρνει τη μορφή σύγχρονης μάστιγας. Επομένως αν ενταθούν τα προγράμματα ενημέρωσης του κοινού, πιθανώς θα υπάρξουν σημαντικά θετικά αποτελέσματα όσον αφορά στην επίπτωση των επιπλοκών της νόσου. Η αντικαπνιστική καμπάνια θα πρέπει να ενταθεί περαιτέρω και η επιστημονική κοινότητα να προσπαθήσει να κάνει αντιληπτό ότι η διακοπή του καπνίσματος είναι μακράν ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για την επιβράδυνση της εξέλιξης της νόσου και τη βελτίωση των πιθανοτήτων επιβίωσης.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Almagro P, Castro A. Helping COPD patients change health behavior in order to improve their quality of life. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2013;8:335-45.
2. Goossens LM, Leimer I, Metzdorf N, Becker K, Rutten-van Molken MP. Does the 2013 GOLD classification improve the ability to predict lung function decline, exacerbations and mortality: a post-hoc analysis of the 4-year UPLIFT trial. *BMC Pulm Med* 2014; 14:163.
3. Abascal-Bolado B, Novotny PJ, Sloan JA, Karpman C, Duloher MM, Benzo RP. Forecasting COPD hospitalization in the clinic: optimizing the chronic respiratory questionnaire. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015 Oct 22;10:2295-301.
4. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας. COPD management. Chronic respiratory diseases. <http://www.who.int/respiratory/copd/management/en>. Acces: 23-3-2017.
5. Hogg JC, Timens W. The pathology of chronic obstructive pulmonary disease. 2009;4:435-59. doi:10.1146/annurev.pathol.4.110807.092145.
6. Barnes PJ. Inflammatory mechanisms in patients with chronic obstructive pulmonary disease. 2016 Jul;138(1):16-27.
7. Barberà JA, Roca J, Ferrer A, Féllez MA, Díaz O, Roger N, Rodríguez-Roisin R. Mechanisms of worsening gas exchange during acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J*. 1997 Jun;10(6):1285-91.
8. Chen W, Thomas J, Sadatsafavi M, FitzGerald JM. Risk of cardiovascular comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Respiratory medicine* 2015; 3(8): 631-9.
9. Δ. Πολυζωγόπουλος, Β. Πολυχρονόπουλος. Ανατομική και Ιστολογία του Αναπνευστικού Συστήματος. Τόμος Α Κεφ. 2.
10. Spiro SG, Silvestri GA, Agusti A. *Clinical Respiratory Medicine*. 4<sup>η</sup> Έκδοση, Φιλαδέλφεια, Elsevier Saunders, 2012:1-6.
11. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, Celli BR, Chen R, Decramer M, Fabbri LM, Frith P, Halpin DM, López Varela MV, Nishimura M, Roche N, Rodríguez-Roisin R, Sin DD, Singh D, Stockley R, Vestbo J, Wedzicha JA, Agustí A. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive. Lung Disease 2017 Report. GOLD Executive Summary. *AJRCCM*. 2017, 195(5).
12. Mats Arne, Christer Janson, Staffan Janson, Gunnar Boman, Ulla Lindqvist, Christian Berne & show all. Physical activity and quality of life in subjects with chronic disease: Chronic obstructive pulmonary disease compared with rheumatoid arthritis and diabetes mellitus. Pages 141-147 | Received 04 Aug 2008, Published online: 09 Sep 2009.

- 13.Αργυροπούλου Πατάκα Π, Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, (χρόνια βρογχίτιδα-εμφύσημα). Βρογχεκτασίες, Κυστική ίνωση, «Εσωτερική Παθολογία», τόμος πρώτος, University Studio Press, 2002;465-475.
- 14.S.Burge, JA Wedzich.COPD extensions: Definitions and Classifications European Respiratory Journal 2003 21:465-53s.
- 15.Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, Gillespie S, Burney P, Mannino DM, Menezes AM, Sullivan SD, Lee TA, Weiss KB, Jensen RL, Marks GB, Gulsvik A, Nizankowska-Mogilnicka E; BOLD Collaborative Research Group. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study.Lancet. 2012 Sep 1;380(9844):806.
- 16.American Lung Association. Epidemiology and Statistics Unit. Research and Health Education Division Trends in COPD (Chronic Bronchitis and Emphysema): Morbidity and Mortality. 2013.  
<http://www.lung.org/assets/documents/research/copd-trend-report.pdf> (accessed 12 August 2016).
- 17.Kew KM, Mavergames C, Walters JA. Long-acting beta2-agonists for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev 2013; 10(10): CD010177.
- 18.Melani AS.Long-acting muscarinic antagonists.Expert Rev Clin Pharmacol 2015; 8(4): 479-501.
19. Barnes PJ. Theophylline: new perspectives for an old drug. Am J Respir Crit Care med 2003; 167 : 813-818.
- 20.Van der Molen T, Cazzola M.Beyond lung function in COPD management: effectiveness of LABA/LAMA combination therapy on patient-centred outcomes. Prim Care Respir J 2012; 21(1):1018.
- 21.Πανταζεταμος, Χ.Καμπόλης, Κ.Αζώτου, Α.Λουκέρη, Γ.Τσουκαλάς, Α.Κατσαντού «Φλεγμονώδεις μεσολαβητές στην χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Ανασκόπηση των παθογενετικών μηχανισμών και της αποτελεσματικότητας των νέων στοχευμένων θεραπειών» (Archives of Hellenic Medicine, 2015).
- 22.Singh D, Papi A, Corradi M, et al. Single inhaler triple therapy versus inhaled corticosteroid plus long- acting beta2-agonist therapy for chronic obstructive pulmonary disease (TRILOGY): a double-blind, parallel group, randomised controlled trial. Lancet 2016; 388(10048): 963-73.
- 23.Hotzoglon C, Gaki E, Sarigiammi F, clamos V, Sakka G, sakellation J, Zarogiannis S, Gourgoulialis. Management of chronic obstructive Pulmonary disease patients in primary health care interscientific Health Care 2009; 1 (1) : 28- 30.
- 24.ICU Nursing - Nurse Interventions In Acute Exacerbations Of COPD, Available at:  
<http://www.medicalnewstoday.com/releases/106674.php> Access: 15-4-2017.
- 25.Wongsurakiat P, Maranetra KN, Wasi C, Kositanont U, Dejsomritrutai W, Charoenratanakul S. Acute respiratory illness in patients with COPD and the effectiveness of influenza vaccination: a randomized controlled study. Chest 2004; 125(6):2011-2020.

26. Walters JA, Smith S, Poole P, Granger RH, Wood-Baker Jfc. Injectable vaccines for preventing pneumococcal infection in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; (11): CD001390.
27. Effectiveness of intensive practice nurse counselling versus brief general practitioner advice, both combined with varenicline, for smoking cessation: a randomized pragmatic trial in primary care *Addiction*. 2017 Jul 1.
28. Efraimsson EO, Hillervik C, Ehrenberg A. Effects of COPD self-care management education at a nurse-led primary health care clinic. *Scand J Caring Sci*. 2008 Jun;22(2):178-85. doi: 10.1111/j.1471-6712.2007.00510.x.
29. Πατάκας Δ. Επίτομη Πνευμονιολογία. 2006, University Studio Press Σαγής Κ. Κατ' οίκον νοσηλεία σε ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.
30. Gupta N1, Pinto L1, Benedetti A1, Li PZ1, Tan WC2, Aaron SD3, Champan KR4, Fitz Gerald JM2, Hernandez P5, Marciniuk DD6, Maltais F7, O'Donnel DE8, Sin D2, Walker BL9. The COPD Assessment Test: Can It Discriminate Across COPD Subpopulation? *hest*. 2016 Nov;150(5):1069-1079.
31. GOLD 2017 Pocket Guide - Global Initiative for Chronic Obstructive <http://www.goldcopd.org> 2011, Access: 10-5 2017.
32. Jørgen Vestbo, Suzanne S. Hurd, Alvar G. Agustí, Paul W. Jones, Claus Vogelmeier, Antonio Anzueto, Peter J. Barnes, Leonardo M. Fabbri, Fernando J. Martinez, Masaharu Nishimura, Robert A. Stockley. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease GOLD Executive Summary <https://doi.org/10.1164/rccm.201204-0596PP>.
33. Informed Health Online [Internet]. Umeclidinium (Incruse) for chronic obstructive pulmonary disease (COPD): Overview Created: May 2, 2016; Next update: 2019.
34. Rossi A, Zanardi E, Poletti V, Cazzola M. Clinical role of dual bronchodilation with an indacaterol-glycopyrronium combination in the management of COPD: its impact on patient-related outcomes) and quality of life. *Dovepress International Journal of COPD* 2015;10 1383–1392.
35. Horita N1, Goto A2, Shibata Y1, Ota E3, Nakashima K1, Nagai K1, Kaneko T1. Long-acting muscarinic antagonist (LAMA) plus long-acting beta-agonist (LABA) versus LABA plus inhaled corticosteroid (ICS) for stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *e Syst Rev*. 2017 Feb 10;2:CD012066.
36. Incorvaia C, Russo A, Foresi A, Berra D, Elia R, Passalacqua G et.al. Effects of pulmonary rehabilitation on lung function in chronic obstructive pulmonary disease: the FIRST study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine (Europa Medicophysica)* 2014 August;50(4):419-26.

37. Emami Ardestani M, Kalantary E, Samaiy V, Taherian K. Methyl prednisolone vs Dexamethasone in Management of COPD Exacerbation; a Randomized Clinical Trial. *Emerg (Tehran)*. 2017;5(1):e35. Epub 2017 Jan 11.
38. Molimard M, Raheison C, Lignot S, Balestra A, Lamarque S, Chartier A, Droz-Perroteau C, Lassalle R, Moore N, Girodet PO. Chronic obstructive pulmonary disease exacerbation and inhaler device handling: real-life assessment of 2935 patients.
39. Lee JS<sup>1</sup>, Seo JB<sup>1</sup>, Lee SM<sup>1</sup>, Park TS<sup>1</sup>, Lee SW<sup>1</sup>, Oh YM<sup>1</sup>, Lee JH<sup>1</sup>, Kim EK<sup>1</sup>, Kim TH<sup>1</sup>, Park JH<sup>1</sup>, Sheen SS<sup>1</sup>, Lim SY<sup>1</sup>, Jung I<sup>1</sup>, Lee SD<sup>1</sup>. Pharmacological treatment response according to the severity of symptoms in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorac Dis*. 2015 Oct;7(10):1765-73.
40. Spielmanns M, Müller K, Schott N, Winkler A, Polanski H, Nell C, Boeselt T, Koczulla AR, Storre JH, Windisch W, Magnet FS, Baum K. [Impact of a Sensory-Motoric Intervention in COPD-Patients Participating in an Outpatient Pulmonary Rehabilitation Program: A Randomized Controlled Trial]. *Rehabilitation (Stuttg)*. 2017 Feb 23.
41. Oh HW, Kim SH, Kim KU. The effects of a respiration rehabilitation program on IADL, satisfaction with leisure, and quality of sleep of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Phys Ther Sci*. 2016 Dec;28(12):3357-3360.
42. Ding B, Small M, Bergström G, Holmgren U. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. A cross-sectional survey of night-time symptoms and impact of sleep disturbance on symptoms and health status in patients with COPD. 2017 Feb 13;12:589-599.
43. Cannon D<sup>1</sup>, Buys N<sup>2</sup>, Sriram KB<sup>3</sup>, Sharma S<sup>4</sup>, Morris N<sup>5</sup>, Sun J<sup>6</sup>. The effects of chronic obstructive pulmonary disease self-management interventions on improvement of quality of life in COPD patients: A meta-analysis. *121*:81-90.
44. Yao GY, Ma YL, Zhang MQ, Gao ZC. Macrolide therapy decreases chronic obstructive pulmonary disease exacerbation: a meta analysis. *Respiration* 2013;86(3) : 254-260.
45. Sung LC, Chen CI, Gang YA, Lai CH, Hsu YP, Cheng TH, Miser JS et. Al. Influenza vaccination reduces hospitalization for acute coronary syndrome in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease: a population-based cohort study. *Vaccine*. 2014 Jun 24;32(30):3843-9.
46. Hassan H, Aziz N, Hassan Y, Hassan F. Does the duration of smoking cessation have an impact on hospital admission and health-related quality of life amongst COPD patients? *Dovepress. International Journal of COPD* 2014;9 493–499.
47. Ramos F, Krahnke J, Kim V. Clinical issues of mucus accumulation in COPD. *Dovepress. International Journal of COPD* 2014;9 139–150.



- 48.**Wheaton A, Cunningham T, Ford E, Croft J Employment and Activity Limitations Among Adults with Chronic Obstructive Pulmonary Disease United States, 2013. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2015 Mar 27;64(11):289-95.
- 49.**Postolache P, Nemeş RM, Petrescu O, Merişanu IO Smoking cessation, pulmonary rehabilitation and quality of life at smokers with COPD. Chir Soc Med Nat Iasi. 2015 Jan-Mar;119(1):77-80.
- 50.**Abu Hassan H, Abd Aziz N, Hassan Y, Hassan F. Does the duration of smoking cessation have an impact on hospital admission and health-related quality of life amongst COPD patients?. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014, 9:493-8.
- 51.**Papadopoulos G, Vardavas CI, Limperi M, Linardis A, Georgoudis G, Behrakis P. Smoking cessation can improve quality of life among COPD patients: validation of the clinical COPD questionnaire into Greek. MC Pulm Med. 2011, 11:13.